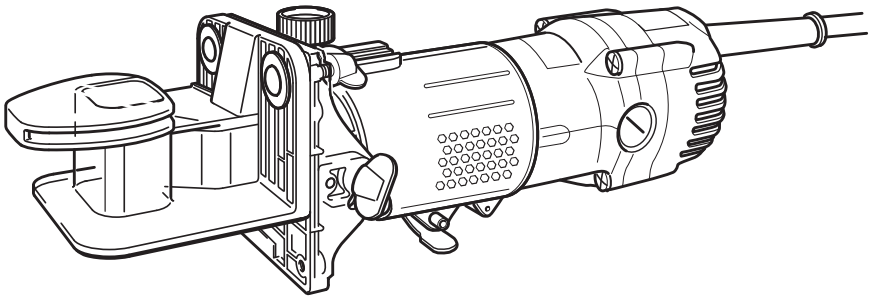
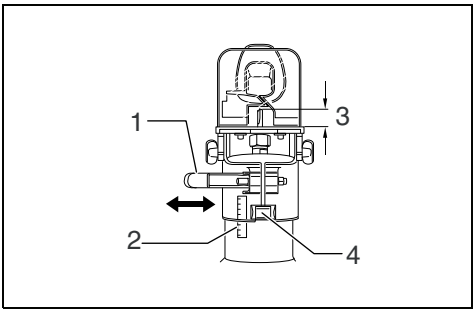
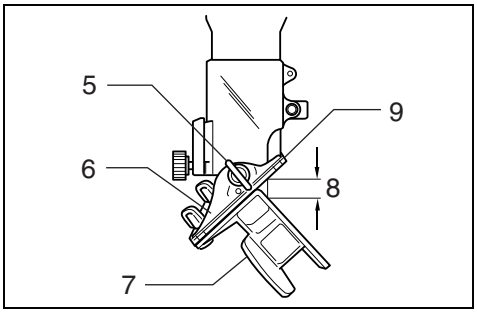
GB	Trimmer	Instruction Manual
F	Affleureuse	Manuel d'instructions
D	Einhandfräse	Betriebsanleitung
I	Rifilatore	Istruzioni per l'uso
NL	Kantenfrees	Gebruiksaanwijzing
E	Rebordeadora	Manual de instrucciones
P	Tupia	Manual de instruções
DK	Overfræser	Brugsanvisning
GR	Ξακριστή	Οδηγίες χρήσεως

3708
3708F
3708FC

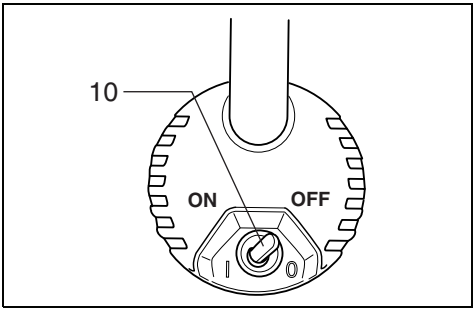




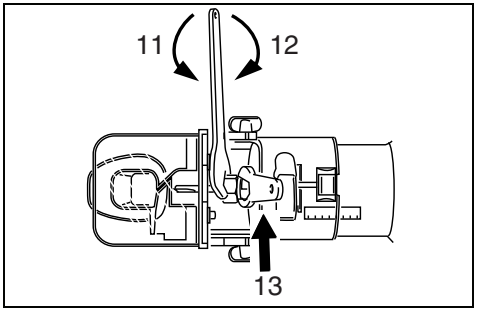
1



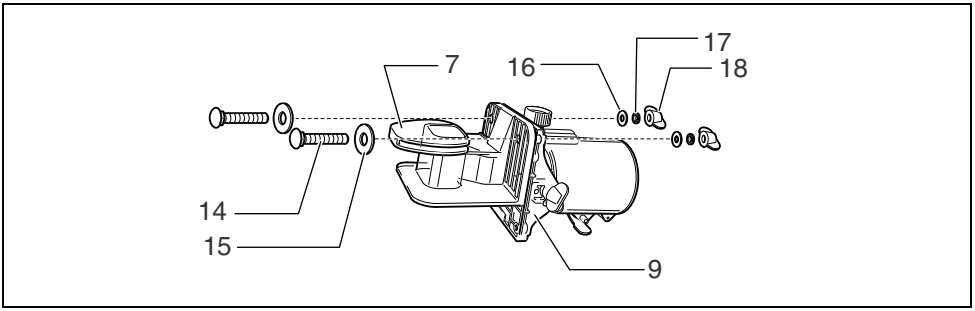
2



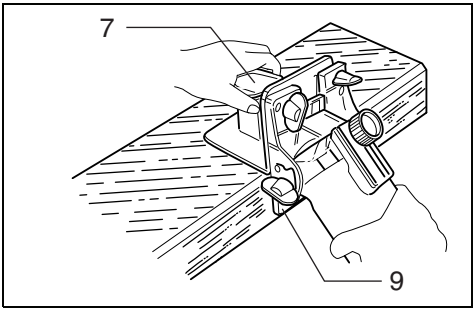
3



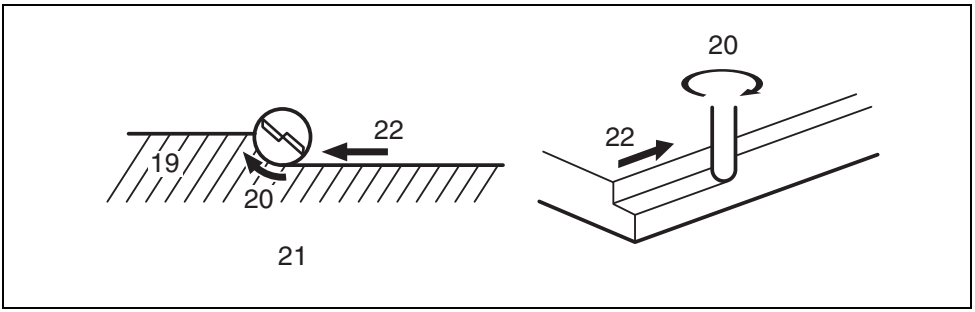
4



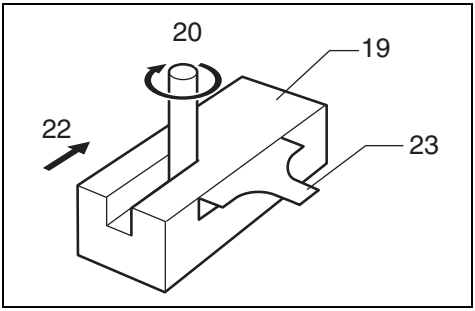
5



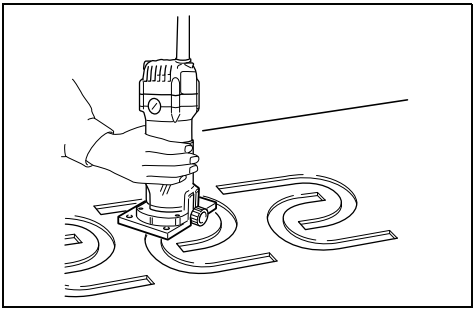
6



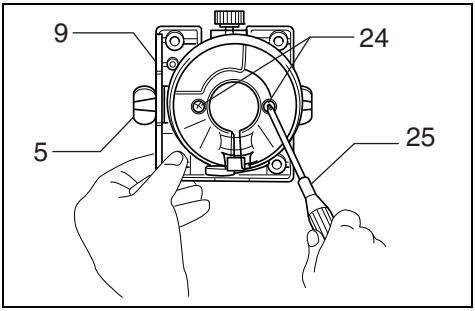
7



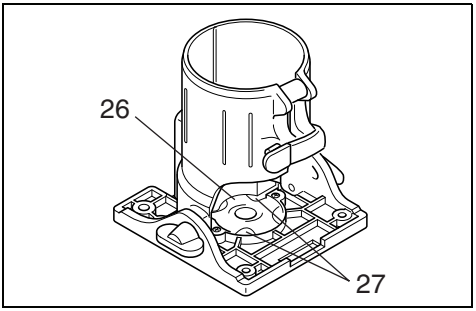
8



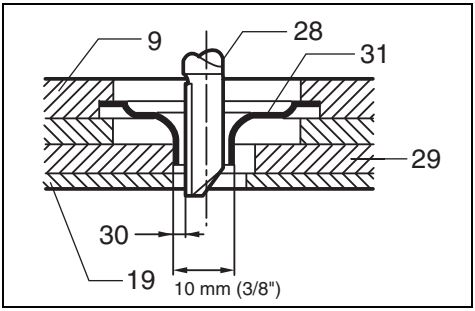
9



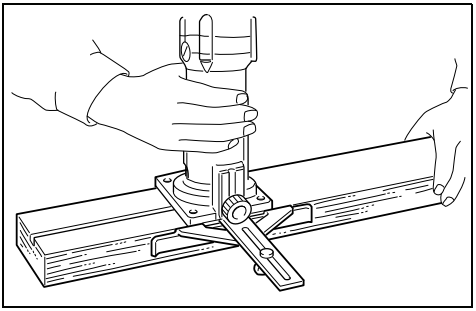
10



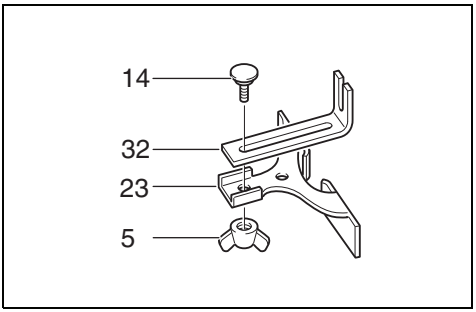
11



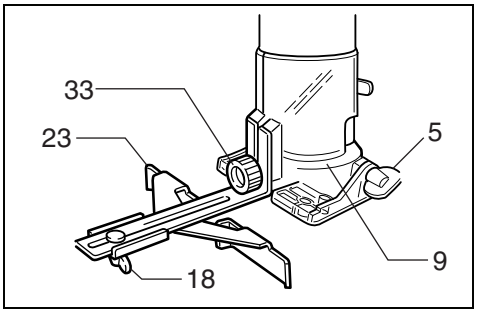
12



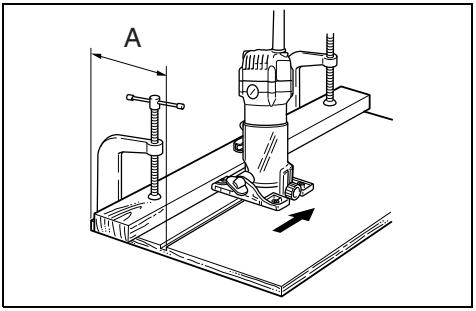
13



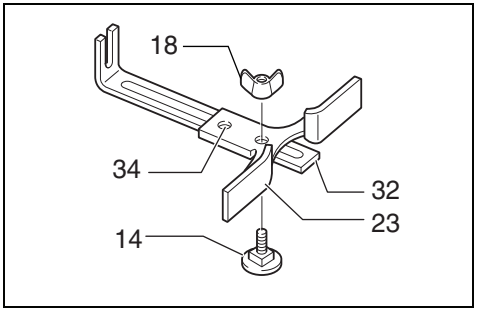
14



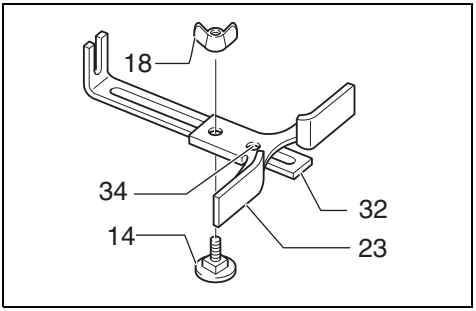
15



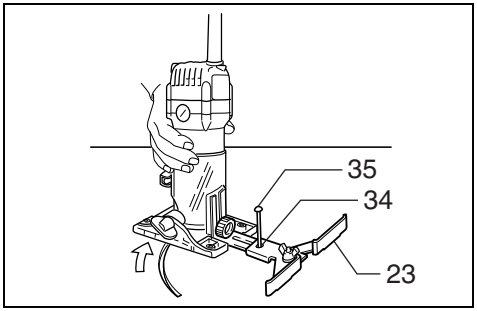
16



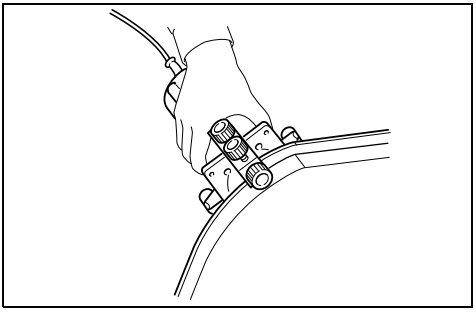
17



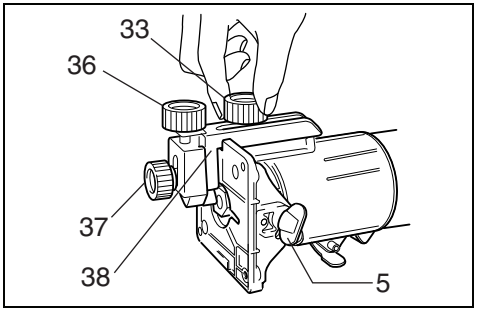
18



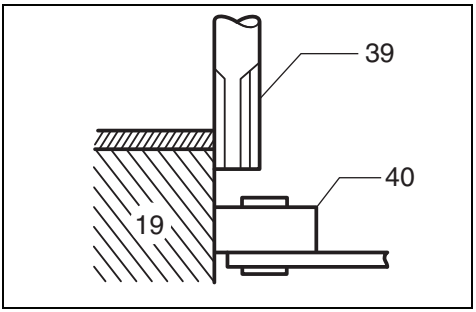
19



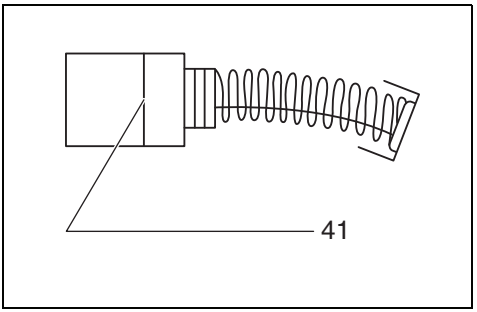
20



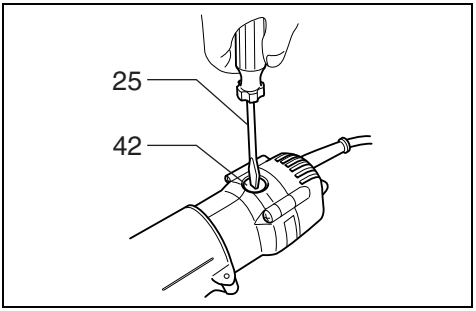
21



22



23



24

Explanation of general view

1 Lever
2 Scale
3 Bit protrusion
4 Adjusting roller
5 Wing bolt
6 Graduation
7 Trimmer shoe
8 Amount of chamfering
9 Base
10 Switch lever
11 Loosen
12 Tighten
13 Hold
14 Bolt
15 Flat washer (large)
16 Flat washer (small)
17 Spring washer
18 Wing nut
19 Workpiece
20 Bit revolving direction
21 View from the top of the tool
22 Feed direction
23 Straight guide
24 Screws
25 Screwdriver
26 Templet guide
27 Convex portions
28 Straight bit
29 Templet
30 Distance (X)
31 Templet guide 10
32 Guide plate
33 Clamp screw (A)
34 Center hole
35 Nail
36 Adjusting screw
37 Clamp screw (B)
38 Trimmer guide
39 Bit
40 Guide roller
41 Limit mark
42 Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	**3708/3708F**	**3708FC**
Collet chuck capacity	6 mm or 1/4”	6 mm or 1/4”
No load speed (min^{-1})	35,000	26,000
Overall length	308 mm	308 mm
Net weight	1.3 kg	1.3 kg
Safety class	⧈/II	⧈/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

The tool is intended for flush trimming and profiling of wood, plastic and similar materials.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB019-2

TRIMMER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**
5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
11. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**

15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and which are suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:
DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting bit protrusion (Fig. 1)

To adjust the bit protrusion, loosen the lever and move the tool base up or down as desired by turning the adjusting roller. After adjusting, tighten the lever firmly to secure the tool base.

Adjusting angle of tool base (Fig. 2)

Loosen the wing bolts and adjust the angle of the tool base (5° per graduation) to obtain the desired cutting angle.

Adjusting amount of chamfering

To adjust the amount of chamfering, loosen the wing nuts and adjust the trimmer shoe.

CAUTION:
- With the tool unplugged and switch in the “OFF” position, rotate the collet nut on the tool several times to be sure that the bit turns freely and does not contact the base or trimmer shoe in any way.

Switch action (Fig. 3)

CAUTION:
- Before plugging in the tool, always be sure that the tool is switched off.

To start the tool, move the switch lever to the I (ON) position. To stop the tool, move the switch lever to the O (OFF) position.

Electronic function

For model 3708FC only
The tool equipped with electronic function is easy to operate because of the following features.

Constant speed control
Electronic speed control for obtaining constant speed. Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under load condition.

Soft start
Soft-start feature minimizes start-up shock, and makes the tool start smoothly.

Lighting up the lamps

For model 3708F/3708FC only

CAUTION:
- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, start the tool. Then, the lamp lights up the top of the bit. To turn it off, stop the tool.

NOTE:
- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

ASSEMBLY

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing trimmer bit (Fig. 4)

CAUTION:
- Do not tighten the collet nut without inserting a bit, or the collet cone will break.
- Use only the wrenches provided with the tool.

Insert the bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with the two wrenches.
To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

Installing trimmer shoe (after it has been removed from the tool) (Fig. 5)

NOTE:
- The trimmer shoe is factory installed on the tool.

Use the bolts, wing nuts, spring washers and flat washers to install the trimmer shoe as shown in **Fig. 5**.

OPERATION

Turn the tool on without the bit making any contact with the workpiece and wait until the bit attains full speed. Then move the tool over the workpiece surface, keeping the tool base and trimmer shoe flush with the sides of the workpiece. **(Fig. 6)**

NOTE:
- This tool can be used as a conventional trimmer when you remove the trimmer shoe.

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction. **(Fig. 7)**

NOTE:
- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.
- When using the trimmer shoe, the straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece. **(Fig. 8)**

CAUTION:
- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 3 mm at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 3 mm deep, make several passes with progressively deeper bit settings.

Templet guide

The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the trimmer with templet patterns. **(Fig. 9)**

Remove the tool base from the tool. Loosen the wing bolts and secure the tool base horizontally. Loosen the two screws on the tool base. **(Fig. 10)**
Place the templet guide on the tool base. There are four convex portions on the templet guide. Secure two of the four convex portions using the two screws. Install the tool base on the tool. **(Fig. 11)**
Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet. **(Fig. 12)**

NOTE:
- The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the router bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

Distance (X) = (outside diameter of the templet guide – router bit diameter) / 2

Straight guide (Accessory)

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving. **(Fig. 13)**
Attach the guide plate to the straight guide with the bolt, the wave washer, the flat washer and the wing nut. **(Fig. 14)**

Loosen the wing bolts and secure the tool base horizontally.
Attach the straight guide with the clamp screw (A). Loosen the wing nut on the straight guide and adjust the distance between the bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely. **(Fig. 15)**
When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.
If the distance (A) between the side of the workpiece and the cutting position is too wide for the straight guide, or if the side of the workpiece is not straight, the straight guide cannot be used. In this case, firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the trimmer base. Feed the tool in the direction of the arrow. **(Fig. 16)**

Circular work

Circular work may be accomplished if you assemble the straight guide and guide plate as shown in **Fig. 17** or **18**.
Min. and max. radius of circles to be cut (distance between the center of circle and the center of bit) are as follows:
Min.: 70 mm
Max.: 221 mm
Fig. 17 for cutting circles between 70 mm and 121 mm in radius.
Fig. 18 for cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius.

NOTE:
- Circles between 172 mm and 186 mm in radius cannot be cut using this guide.

Align the center hole in the straight guide with the center of the circle to be cut. Drive a nail less than 6 mm in diameter into the center hole to secure the straight guide. Pivot the tool around the nail in clockwise direction. **(Fig. 19)**

Trimmer guide

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut. **(Fig. 20)**

Loosen the wing bolts and secure the tool base horizontally.
Install the trimmer guide on the tool base with the clamp screw (A). Loosen the clamp screw (B) and adjust the distance between the bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamp screw (B) to secure the trimmer guide in place. **(Fig. 21)**
When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece. **(Fig. 22)**

MAINTENANCE

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. **(Fig. 23)**
Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. **(Fig. 24)**

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide assembly
- Trimmer guide assembly
- Trimmer base assembly (For chamfering with straight bit)
- Trimmer shoe
- Templet guide
- Collet cone 6 mm
- Collet cone 6.35 mm (1/4")
- Wrench 10
- Wrench 17
- Trimmer bits (See page 42.)

Descriptif

1 Levier
2 Echelle de réglage
3 Partie active de la fraise
4 Roulette de réglage
5 Boulon à oreilles
6 Graduation
7 Support d'affleurage horizontal
8 Hauteur de la fraise correspondant à la largeur du chanfrein.
9 Bâti-support
10 Levier de l'interrupter
11 Desserrer
12 Serrer
13 Immobiliser
14 Boulon
15 Rondelle plate (L)
16 Rondelle plate (S)
17 Rondelle fendue
18 Ecrou à oreilles
19 Pièce à travailler
20 Rotation de la fraise
21 Vu depuis le haut de l'outil
22 Avance de l'outil
23 Guide parallèle
24 Vis
25 Tournevis
26 Guide à copier
27 Section convexes
28 Fraise pour coupe rectiligne
29 Gabarit
30 Écart (X)
31 Guide à copier 10
32 Support de guide
33 Vis de serrage (A)
34 Trou de centrage
35 Clou
36 Vis de réglage
37 Vis de serrage (B)
38 Guide d'affleurage
39 Fraise
40 Galet du guide
41 Trait de limite d'usure
42 Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle	**3708/3708F**	**3708FC**
Capacité de pince	6 mm ou 1/4"	6 mm ou 1/4"
Vitesse à vide (min^{-1})	35 000	26 000
Longueur totale	308 mm	308 mm
Poids net	1,3 kg	1,3 kg
Niveau de sécurité	⧈ /II	⧈ /II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

Utilisations
L'outil est conçu pour l'affleurage et le profilage du bois, du plastique et autres matériaux similaires.

Alimentation
L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB019-2

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR AFFLEUREUSE

1. **Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant un choc électrique chez l'utilisateur.
2. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface stable.** Si vous la tenez avec la main ou l'appuyez contre une partie du corps, la pièce sera instable et vous risquez d'en perdre la maîtrise.
3. **Portez une protection d'oreilles quand vous devez travailler longuement.**
4. **Maniez les fraises avec soin.**
5. **Avant de travailler, vérifiez soigneusement que les fraises ne sont ni fêlées ni endommagées ; si tel est le cas, remplacez-les immédiatement.**
6. **Attention aux clous. Avant d'utiliser l'outil, inspectez la pièce et retirez-les tous.**
7. **Tenez fermement votre outil.**
8. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
9. **Assurez-vous que la fraise ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
10. **Avant de commencer à travailler, laissez tourner l'outil à vide un instant ; assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni ballottement, ce qui indiquerait une fraise mal fixée.**
11. **Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de déplacement de l'outil.**
12. **Ne laissez pas tourner l'outil non tenu. Ne le mettez en marche qu'une fois bien en mains.**

13. **Avant de retirer l'outil de la pièce à travailler, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.**
14. **Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.**
15. **Veillez à maintenir le bâti-support à l'écart des diluants, des hydrocarbures et des huiles : le contact avec ces produits peut provoquer des fissures ou des déformations.**
16. **Attirez l'attention sur la nécessité d'utiliser des fraises ayant le diamètre de queue voulu et adaptées à la vitesse de l'outil.**
17. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
18. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (avec l'usage répété) par un sentiment de confort ou de familiarité avec l'outil, au point de ne pas respecter rigoureusement les consignes de sécurité qui accompagnent l'outil. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Réglage de la saillie de fraise (Fig. 1)

Pour régler la saillie de la fraise, desserrez le levier et déplacez l'embase de l'outil, vers le haut ou vers le bas, de la hauteur voulue en tournant la roulette de réglage. Votre ajustage terminé, serrez le levier à fond pour assurer en place l'embase.

Réglage de l'angle de l'embase (Fig. 2)

Desserrez les boulons à oreilles et ajustez l'angle de l'embase (5° par graduation) de façon à obtenir l'angle de taille voulu.

Largeur de chanfrein

Pour régler la largeur de chanfrein, desserrez les écrous à oreilles et ajustez le s.a.h.

ATTENTION :

- Une fois l'outil débranché et l'interrupteur placé sur la position "OFF", faites tourner plusieurs fois l'arbre à la main de façon à vous assurer que la fraise tourne librement et n'entre pas en contact avec l'embase ou le support d'affleurage horizontal.

Interrupteur (Fig. 3)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que l'interrupteur se trouve en position hors tension.

Pour mettre l'outil en marche, déplacez le levier de l'interrupteur sur la position I (marche). Pour arrêter l'outil, déplacez le levier de l'interrupteur sur la position O (arrêt).

Fonction électronique

Pour modèle 3708FC uniquement

Les fonctions suivantes facilitent l'utilisation de l'outil doté de commandes électroniques.

Commande de vitesse constante

Commande de vitesse électronique pour l'obtention d'une vitesse constante. Le maintien d'une vitesse de rotation constante, même lorsque l'appareil est soumis à une charge, permet d'obtenir une finition de qualité.

Démarrage en douceur

La fonction de démarrage en douceur minimise le choc initial et permet à l'outil de démarrer en douceur.

Allumage de la lampe

Pour modèle 3708F/3708FC uniquement

ATTENTION :

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Pour allumer la lampe, faites démarrer l'outil. La lampe éclaire alors la partie supérieure de la fraise. Pour éteindre la lampe, arrêtez l'outil.

NOTE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose et dépose de la fraise (Fig. 4)

ATTENTION :

- Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans y avoir inséré une fraise ; vous risqueriez de briser le mandrin.
- N'utilisez que les clés fournies avec l'outil.

Insérez la queue de la fraise à fond dans le cône du mandrin et serrez bien l'écrou de mandrin à l'aide des deux clés.

Pour retirer la fraise, observez le même processus en sens inverse.

Pose du support d'affleurage horizontal (quand il a été retiré de d'outil) (Fig. 5)

NOTE :

- Le s.a.h. est livré installé sur l'outil.

A l'aide des boulons, écrous à oreilles, rondelles fendues et plates, installez le s.a.h. de la façon indiquée par la **Fig. 5**.

AFFLEURAGE

Mettez le contact sans que la fraise soit au contact de la pièce à travailler et attendez qu'elle ait atteint sa pleine vitesse. Déplacez alors votre outil sur la surface de la pièce, en maintenant l'embase et le support d'affleurage parfaitement en contact avec les côtés de la pièce à travailler. **(Fig. 6)**

NOTE :

- Cet outil peut s'utiliser à la façon d'une affleureuse ordinaire si vous retirez le support d'affleurage horizontal.

Pour l'affleurage de bord, la surface de la pièce à travailler doit se trouver sur la gauche de la fraise dans le sens de progression. **(Fig. 7)**

NOTE :

- Si vous déplacez trop rapidement l'outil vers l'avant, votre entaille risque d'être inégale et vous pouvez endommager la fraise ou le moteur. Si vous le déplacez trop lentement, vous pouvez brûler ou déteriorer l'entaille. La vitesse correcte dépend de la dimension de la fraise, de la nature de la pièce à tailler et de la profondeur de coupe. Avant de commencer, nous vous conseillons donc de faire un essai sur une chute ; cela vous montrera l'allure exacte qu'aura votre entaille et vous permettra de bien vérifier les dimensions de celle-ci.
- Lorsque vous vous servez du support d'affleurage horizontal, du guide parallèle ou du guide à affleurer, veillez à bien l'installer du côté droit de l'outil dans le sens de la progression. Vous pourrez ainsi le maintenir parfaitement contre la pièce que vous taillez. **(Fig. 8)**

ATTENTION :

- Une taille trop profonde risque de forcer le moteur ou de rendre difficile le contrôle de l'outil ; quand vous rainez, limitez donc votre profondeur de taille à 3 mm par passage. Pour des rainures d'une profondeur supérieure, opérez en plusieurs passages et en approfondissant progressivement.

Guide à copier

Le guide à copier comporte un manchon au travers duquel passe la fraise ; le bord extérieur de ce manchon va se placer en appui contre le gabarit. **(Fig. 9)**

Retirez l'embase de l'outil. Desserrez les boulons à oreilles et posez l'embase bien horizontalement. Relâchez les deux vis de l'embase. **(Fig. 10)**
Placez le guide à copier sur l'embase. Il y a quatre sections convexes sur le guide. Assurez-en deux sur les quatre en vous servant des deux vis. Installez de nouveau l'embase sur l'outil. **(Fig. 11)**
Fixez le gabarit sur la pièce, puis placez le guide à copier au contact du gabarit. Déplacez alors l'outil en suivant le gabarit. gabarit glissant sur le côté du gabarit. **(Fig. 12)**

NOTE :

- L'entaille proprement dite va occuper un emplacement légèrement en retrait du bord du gabarit. Pour connaître la valeur de cet écart (X), et placer en conséquence le gabarit, utilisez la formule suivante :

Écart (X) = (diamètre extérieur du guide à copier – diamètre de la fraise) / 2

Guide parallèle (Accessoire)

Le guide parallèle guide efficacement l'outil quand on effectue des coupes droites en chanfreinant ou en rainant. **(Fig. 13)**
Fixer le support de guide sur le guide parallèle avec le boulon, la rondelle vague, la rondelle plate et l'écrou à oreilles. **(Fig. 14)**

Desserrez les boulons à oreilles et posez l'embase bien horizontalement.
Fixez le guide parallèle à l'aide de la vis de serrage (A).
Desserrez l'écrou à oreilles sur le guide parallèle et ajustez la distance entre la fraise et le guide parallèle. À la distance désirée, serrez fermement l'écrou à oreilles. **(Fig. 15)**
Quand vous coupez, déplacez l'outil en maintenant le guide en appui avec le côté de la pièce à travailler.
Si la distance (A) entre le côté de la pièce à travailler et le tracé est trop grande pour le guide parallèle, ou si ce même côté n'est pas rectiligne, vous ne pouvez pas utiliser ce guide. En ce cas, fixez solidement, à l'aide de serre-joints, une pièce de bois rectiligne à la pièce à travailler et servez-vous en comme de guide au contact de l'embase de l'affleureuse. Déplacez celle-ci dans la direction de la flèche. **(Fig. 16)**

Tailles circulaires

Des tailles circulaires peuvent être réalisées si vous assemblez le guide de coupe rectiligne et la plaque du guide comme sur la **Fig. 17** ou **18**.
Les rayons min. et max. des tailles circulaires réalisables (les distances entre le centre du cercle et le centre de la fraise) sont les suivants :
Min. : 70 mm
Max. : 221 mm
La **Fig. 17** représente la taille de cercles de 70 mm à 121 mm de rayon.
La **Fig. 18** représente la taille de cercles de 121 mm à 221 mm de rayon.

NOTE :

- Les cercles d'un rayon compris entre 172 mm et 186 mm ne peuvent pas être taillés avec ce guide.

Alignez le trou de centrage du guide de coupe rectiligne sur le centre du cercle à tailler. Enfoncez un clou de diamètre inférieur à 6 mm pour assurer le guide en place. Faites pivoter l'outil autour du clou en le tournant vers la droite (sens des aiguilles d'une montre). **(Fig. 19)**

Guide d'affleurage

Le guide d'affleurage permet d'effectuer aisément affleurage ou tailles courbes des bois de placage pour mobilier, etc. Le galet du guide suit la courbure et assure une coupe parfaite. **(Fig. 20)**

Desserrez les boulons à oreilles et posez l'embase bien horizontalement.
Installez le guide d'affleurage sur l'embase à l'aide de la vis de serrage (A). Relâchez la vis de serrage (B) et ajustez la distance entre la fraise et le guide d'affleurage en tournant la vis de réglage (1 mm par tour). Une fois obtenue la bonne distance, bloquez la vis de serrage (B) afin d'assurer en place le guide d'affleurage. **(Fig. 21)**
Quand vous coupez, déplacez l'outil avec le galet du guide courant sur le côté de la pièce à travailler. **(Fig. 22)**

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Remplacement des charbons

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques. **(Fig. 23)**

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon. **(Fig. 24)**

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent mode d'emploi.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Fraises pour coupes rectilignes et rainures
- Fraises pour rebord
- Fraises pour affleurage de stratifié
- Guide parallèle
- Guide d'affleurage
- Embase d'affleureuse (Pour chanfreinage avec fraise rectiligne)
- Support d'affleurage horizontal
- Guide à copier
- Cône de 6 mm
- Cône de 6,35 mm (1/4") de pouce
- Clé 10
- Clé 17
- Fraises d'affleurage (Voir page 42.)

Übersicht

1 Hebel
2 Tiefeneinstellskala
3 Fräshöhe
4 Einstellschraubenrolle
5 Flügelschraube
6 Gradeinteilung
7 Winkelanschlag
8 Fasbreite
9 Frästisch
10 EIN-/AUS-Schalter
11 Lösen
12 Festziehen
13 Halten
14 Flachrundschraube mit Vierkant
15 Unterlegscheibe (groß)
16 Unterlegscheibe (klein)
17 Federring
18 Flügelmutter
19 Werkstück
20 Fräserdrehrichtung
21 Ansicht des Arbeitsbereiches von oben
22 Vorschubrichtung
23 Parallelanschlag
24 Schrauben
25 Schraubendreher
26 Führungshülse
27 Aussparungen
28 Nutfräser
29 Schablone
30 Schablonenüberstand (X)
31 Führungshülse 10
32 Führungshalterung
33 Klemmschraube (A)
34 Bohrung (Kreismittelpunkt)
35 Nagel
36 Einstellschraube
37 Klemmschraube (B)
38 Führungsrolle
39 Fräser
40 Anlaufrolle
41 Verschleißgrenze
42 Bürstenhalterkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	**3708/3708F**	**3708FC**
Werkzeugaufnahme	6 mm oder 1/4”	6 mm oder 1/4”
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	35 000	26 000
Gesamtlänge	308 mm	308 mm
Nettogewicht	1,3 kg	1,3 kg
Sicherheitsklasse	⧈ /II	⧈ /II

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

Vorgesehene Verwendung
Die Maschine ist für Glattschneiden und Profilfräsen von Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien vorgesehen.

Netzanschluss
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen- Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluss betrieben werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB019-2

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR EINHANDFRÄSE

1. **Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. **Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
3. **Tragen Sie bei längerem Arbeiten mit der Fräse einen Gehörschutz.**
4. **Behandeln Sie den Fräser sorgfältig.**
5. **Überprüfen Sie den Fräser vor Gebrauch sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Tauschen Sie gerissene oder beschädigte Fräser sofort aus.**
6. **Achten Sie auf eventuell vorhandene Nägel oder Fremdkörper. Das Werkstück vor Beginn der Arbeit auf Fremdkörper untersuchen und diese gegebenenfalls entfernen.**
7. **Halten Sie die Fräse mit beiden Händen gut fest.**
8. **Halten Sie die Hände von den sich bewegenden Teilen der Maschine fern.**
9. **Das Gerät nicht einschalten, wenn der Fräser das Werkstück berührt.**
10. **Vor dem Ansetzen auf das zu bearbeitende Werkstück, die Fräse einige Zeit ohne Last laufen lassen. Wird ein Vibrieren oder unrunder Lauf festgestellt, prüfen Sie, ob der Fräser sachgemäß eingesetzt wurde oder beschädigt ist.**

11. **Achten Sie auf Drehrichtung und Vorschubrichtung.**
12. **Die Maschine nicht im eingeschalteten Zustand aus der Hand legen. Die Benutzung ist nur in handgehaltener Weise vorgesehen.**
13. **Die Fräse erst dann vom Werkstück abnehmen, nachdem die Maschine abgeschaltet wurde und der Fräser zum Stillstand gekommen ist.**
14. **Berühren Sie den Fräser nicht unmittelbar nach dem Gebrauch; da er sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**
15. **Die Kunststoffteile der Maschine nicht mit Lösungsmitteln, Benzin oder Öl in Kontakt bringen. Risse oder Versprödung können dadurch verursacht werden.**
16. **Machen Sie auf die Notwendigkeit aufmerksam, Fräser mit korrektem Schaftdurchmesser zu verwenden, die für die Drehzahl der Maschine geeignet sind.**
17. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**
18. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Einstellen der Frästiefe (Abb. 1)

Zum Einstellen der Frästiefe lösen Sie den Hebel und heben oder senken den Frästisch wunschgemäß durch Drehen der Einstellschraubenrolle. Nach der Einstellung ziehen Sie den Hebel zur Sicherung des Frästisches wieder einwandfrei fest.

Winkeleinstellung (Abb. 2)

Lösen Sie zur Winkeleinstellung die Flügelschrauben. Der Frästisch kann geschwenkt werden (Skalenteilung 5°).

Einstellen der Fasbreite

Lösen Sie die Flügelmutter und stellen die gewünschte Fasbreite durch Verschieben des Winkelanschlag ein.

VORSICHT:

- Bei gezogenem Netzstecker und “AUS”-Schaltstellung des Schalters prüfen Sie durch handbetätigte Drehung der Antriebsspindel, ob der Fräser keine Teile der Maschine berührt.

Schalterbedienung (Abb. 3)

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, dass die Maschine ausgeschaltet ist.

Zum Einschalten des Werkzeugs den Schalter auf die Position I (EIN) schieben. Zum Ausschalten des Werkzeugs den Schalter auf die Position O (AUS) schieben.

Elektronikfunktionen

Nur für Modell 3708FC

Die mit Elektronikfunktionen ausgestatteten Werkzeuge weisen die folgenden Merkmale zur Bedienungserleichterung auf.

Konstantdrehzahlregelung

Elektronische Drehzahlregelung zur Aufrechterhaltung einer konstanten Drehzahl. Feines Finish wird ermöglicht, weil die Drehzahl selbst unter Belastung konstant gehalten wird.

Soft-Start

Die Soft-Start-Funktion reduziert Anlaufstöße auf ein Minimum und bewirkt ruckfreies Anlaufen des Werkzeugs.

Einschalten der Lampen

Nur für Modelle 3708F/3708FC

VORSICHT:

- Blicken Sie nicht direkt in das Licht oder die Lichtquelle.

Um die Lampe einzuschalten, starten Sie die Maschine. Die Lampe beleuchtet dann die Spitze des Einsatzwerkzeugs. Um die Lampe auszuschalten, stoppen Sie die Maschine.

HINWEIS:

- Wischen Sie Schmutz auf der Linse der Lampe mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Linse der Lampe nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montage bzw. Demontage von Fräsern (Abb. 4)

VORSICHT:

- Ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht ohne eingesetzten Fräser an. Dies kann zum Bruch des Spannkegels führen.
- Nur die mitgelieferten Einmaulschlüssel verwenden.

Den Fräser bis zum Anschlag in die Spannzange schieben und die Spannzangenmutter mit den mitgelieferten Gabelschlüsseln fest anziehen.
Zur Demontage des Fräsers folgen Sie der Montageanweisung in umgekehrter Reihenfolge.

Montage des Winkelanschlags (nach der Abnahme von der Maschine) (Abb. 5)

HINWEIS:

- Werkseitig wird die Maschine mit montiertem Winkelanschlag geliefert.

Nach der Demontage des Winkelanschlags montieren Sie den Winkelanschlag mit den Flügelschrauben, Federringen, Unterlegscheiben und Schrauben in der Reihenfolge wie in **Abb. 5** gezeigt.

BEDIENUNG

Die Fräse auf das zu bearbeitende Werkstück setzen, ohne das der Fräser das Werkstück berührt. Die Fräse einschalten und warten, bis die Maschine die volle Drehzahl erreicht hat. Die Fräse auf der Oberfläche des Werkstücks vorwärts schieben, dabei Frästisch und Winkelanschlag rectwinklig zum Werkstück führen. **(Abb. 6)**

HINWEIS:

- Bei demontiertem Winkelanschlag kann die Maschine als Einhandfräse eingesetzt werden.

Bei der Bearbeitung von Kanten muss sich das Werkstück, in Vorschubrichtung gesehen, rechts vom Fräser befinden. **(Abb. 7)**

HINWEIS:

- Zu hoher Vorschub vermindert die Bearbeitungsqualität und überlastet Motor bzw. Fräswerkzeug. Zu geringer Vorschub kann zu Brandmarken am Werkstück und ungenauem Arbeitsergebnis führen. Die richtige Vorschubgeschwindigkeit ist abhängig vom Werkstoff, Fräserdurchmesser und Frästiefe; eine Probefräsung an einem gleichwertigen Abfallstück ist vor dem endgültigen Arbeitsgang zu empfehlen, um Fräseinstellung und -qualität zu kontrollieren.
- Wenn Sie den Führungsschuh, den Parallelanschlag oder die Führungsrolle verwenden, halten Sie die Vorrichtung auf der rechten Seite in Vorschubrichtung. Dies trägt dazu bei, sie bündig mit der Seite des Werkstücks zu halten. **(Abb. 8)**

VORSICHT:

- Fräsen mit hohem Materialabtrag kann zu einer Überlastung des Motors führen und die Handhabung der Fräse erschweren. Die Frästiefe beim Nutfräsen sollte bei einem Arbeitsgang nicht mehr als 3 mm betragen; bei höheren Frästiefen sollte in zwei oder drei Arbeitsgängen mit zunehmend tieferer Fräsereinstellung gefräst werden.

Führungshülse

Die Führungshülse gestattet die Verwendung von Schablonen. **(Abb. 9)**

Den Frästisch von der Maschine abnehmen. Die Flügelschrauben lösen, und den Frästisch horizontal sichern. Die zwei Schrauben am Frästisch lösen. **(Abb. 10)**
Die Schablonenführung auf den Frästisch setzen. Die Schablonenführung weist vier Vorsprünge auf. Zwei der vier Vorsprünge mit den zwei Schrauben sichern. Der Frästisch an der Maschine anbringen. **(Abb. 11)**
Befestigen Sie die Schablone am Werkstück. Die Fräse auf die Schablone setzen und so führen, dass die Führungshülse an der Bezugskante der Schablone entlangfährt. **(Abb. 12)**

HINWEIS:

- Das Werkstück wird auf eine geringfügig andere Größe als die Schablone zugeschnitten. Der Schablonenüberstand (X) ergibt sich aus dem Außendurchmesser der Führungshülse und dem Fräserdurchmesser nach folgender Berechnung:

Schablonenüberstand (X) = (Außendurchmesser Führungshülse – Fräserdurchmesser) / 2

Parallelanschlag (Zubehör)

Zum Fasen und Nuten können Sie auch den Parallelanschlag verwenden. **(Abb. 13)**
Die Führungshalterung mit Schraube, Wellenscheibe, Unterlegscheibe und Flügelmutter am Parallelanschlag befestigen. **(Abb. 14)**

Lösen Sie die Flügelschrauben und stellen Sie den Frästisch in die rechtwinklige Position.
Der Parallelanschlag mit der Klemmschraube (A) befestigen. Die Flügelmutter am Parallelanschlag lösen, und den Abstand zwischen Fräser und Parallelanschlag einstellen. Die Flügelmutter im gewünschten Abstand fest anziehen. **(Abb. 15)**
Beim Fräsen die Maschine so vorschieben, dass der Parallelanschlag an der Seite des Werkstücks anliegt. Falls der Abstand (A) zwischen der Seite des Werkstücks und der Fräsposition zu breit für den Parallelanschlag ist, oder die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, kann der Parallelanschlag nicht benutzt werden. In diesem Fall ein gerades Brett am Werkstück festklemmen und dieses als Führung gegen den Frästisch benutzen. Die Maschine in Pfeilrichtung vorschieben. **(Abb. 16)**

Fräsen von Radien

Kreisschnitte können durchgeführt werden, wenn Sie den Parallelanschlag und die Führungsplatte so montieren, wie in **Abb. 17** oder **18** gezeigt. Folgende min. und max. Abmessungen gelten von Kreismittelpunkt bis Fräsermittelpunkt:
Min.: 70 mm
Max.: 221 mm
Den Parallelanschlag zum Fräsen der Radien von 70 bis 121 mm gemäß **Abb. 17**, zum Fräsen der Radien von 121 bis 221 mm entsprechend **Abb. 18** mit der Führungshalterung zusammenbauen.

HINWEIS:

- Konstruktionsbedingt können Radien von 172 mm und 186 mm nicht gefräst werden.

In den Kreismittelpunkt einen Dorn (Nagel/Schraube, etc.) mit einem max. Durchmesser von 6 mm einsetzen. Den Parallelanschlag mit der Bohrung auf den Dorn setzen und den Fräsvorgang rechtsdrehend auf dem Werkstück durchführen. **(Abb. 19)**

Rollenführung

Zur Kantenbearbeitung kann mit der Führungsrolle die Außenkontur des Werkstücks abgetastet werden. **(Abb. 20)**

Lösen Sie die Flügelschrauben und stellen Sie den Frästisch in die rechtwinklige Position.
Montieren Sie die Rollenführung am Frästisch und ziehen Sie die Klemmschraube (A) an. Lösen Sie die Klemmschraube (B) und stellen die Anlaufrolle mit der Einstellschraube (1 mm pro Umdrehung) auf den gewünschten Fräsabstand. Mit der Klemmschraube (B) die Einstellung sichern. **(Abb. 21)**
Achten Sie beim Fräsvorgang auf eine winkelgerechte Auflage der Maschine auf dem Werkstück. **(Abb. 22)**

WARTUNG

VORSICHT:
- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Kohlebürsten wechseln

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. **(Abb. 23)**
Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Die abgenutzten Kohlebürsten herausnehmen, die neuen einsetzen, und dann die Bürstenhalterkappen wieder eindrehen. **(Abb. 24)**

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:
- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Gerad- und Nutenfräser
- Kantenfräser
- Laminatfräser
- Parallelanschlag
- Führungsrolle
- Frästisch mit Winkelanschlag (Für Anfasen mit Geradfräser)
- Führungsschuh
- Führungshülse
- Spannzange 6 mm
- Spannzange 6,35 mm (1/4”)
- Gabelschlüssel 10
- Gabelschlüssel 17
- Schneidfräser (Siehe Seite 42.)

Visione generale

1 Levetta
2 Scala
3 Estensione
4 Rullo di regolazione
5 Bullone a farfalla
6 Scala graduata
7 Appoggio del rifilatore
8 Quantità di rifilatura
9 Base
10 Levetta interruttore
11 Allentare
12 Serrare
13 Tenere ben fermo
14 Bullone
15 Rondella piatta (L)
16 Rondella piatta (S)
17 Rondella onda
18 Dado a farfalla
19 Pezzo sotto lavorazione
20 Direzione di rotazione della punta
21 Vista del di sopra della fresatrice
22 Direzione in cui si muove l'utensile
23 Guida diritta
24 Vite
25 Cacciavite
26 Guida a sagoma
27 Parti convesse
28 Fresa diritta
29 Sagoma
30 Distanza (X)
31 Guida a sagoma 10
32 Guida rettilinea
33 Vite di fissaggio (A)
34 Foro centrale
35 Chiodo
36 Vite di regolazione
37 Vite di fissaggio (B)
38 Guida a sagoma
39 Punta
40 Rullo di guida
41 Segno limite
42 Coperchio delle spazzole a carbone

DATI TECNICI

Modello	**3708/3708F**	**3708FC**
Capacità della pinza	6 mm o 1/4"	6 mm o 1/4"
Velocità a vuoto (min^{-1})	35.000	26.000
Lunghezza totale	308 mm	308 mm
Peso netto	1,3 kg	1,3 kg
Classe di sicurezza	⧈ /II	⧈ /II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

Utilizzo previsto
Questo utensile serve alla rifilatura a raso e alla sagomatura del legno, plastica e materiali simili.

Alimentazione
L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB019-2

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DEL RIFILATORE

1. **Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione.** Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile, dando una scossa all'operatore.
2. **Usare morse od altri modi pratici per fissare e supportare il pezzo su una superficie stabile.** Se lo si tiene in mano o contro il proprio corpo, il pezzo diventa instabile e potrebbe causare la perdita di controllo.
3. **Quando si opera per lungo tempo mettersi protezioni alle orecchie.**
4. **Trattare gli utensili con estrema cura.**
5. **Controllare gli utensili con estrema cura che non ci siano crepature oppure siano danneggiati prima di cominciare la lavorazione. Rimpiazzare immediatamente utensili con crepature oppure danneggiati.**
6. **Evitare di tagliare chiodi. Ispezionare se ci sono e rimuovere tutti i chiodi dal pezzo da lavorare prima di cominciare la lavorazione.**
7. **Tenere la fresatrice ferma.**
8. **Tenere le mani lontane dalle parti in movimento.**
9. **Prima di mettere in moto la fresatrice assicurarsi che l'utensile non è a contatto con il pezzo da lavorare.**
10. **Prima di cominciare la lavorazione sul pezzo da lavorare attualmente, lasciare che giri per un momento. Osservare se ci sono vibrazioni oppure rotazioni imperfette che possono essere il segno di un montaggio imperfetto dell'utensile.**
11. **Assicurarsi del senso di rotazione dell'utensile e della direzione di avanzamento del pezzo da lavorare.**
12. **Non lasciare che l'utensile giri a vuoto. Mettere in moto la fresatrice solo quando è ben tenuta in mano.**
13. **Dopo aver lasciato andare l'interruttore sempre aspettare che l'utensile si fermi completamente prima di rimuovere la fresatrice dal pezzo da lavorare.**

14. **Non toccare l'utensile subito dopo la lavorazione; potrebbe essere estremamente caldo e potrebbe bruciare la vostra pelle.**
15. **Non sporcare sbadatamente la base dell'utensile con solvente benzina, olio oppure liquidi simili. Questi liquidi potrebbero causare crepature sulla base dell'utensile.**
16. **Bisogna usare punte con il diametro corretto del codolo e adatte alla velocità dell'utensile.**
17. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitare l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare le precauzioni del produttore del materiale.**
18. **Usare sempre la mascherina antipolvere/respiratore adatti al materiale e all'applicazione con cui si lavora.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto stesso. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolarlo o di controllarne il funzionamento.

Regolazione della sporgenza della punta (Fig. 1)

Per regolare la sporgenza della punta, allentare la levetta e spostare su o giù come desiderato la base dell'utensile girando il rullo di regolazione. Dopo la regolazione, stringere saldamente la levetta per fissare la base dell'utensile.

Regolazione dell'angolatura della base dell'attrezzo (Fig. 2)

Allentare i dadi a farfalla e regolare l'angolatura della base dell'attrezzo (5° per ogni gradazione) per ottenere l'angolo di taglio desiderato.

Regolazione della quantità di rifilatura

Per regolare la quantità di rifilatura, allentare i dadi a farfalla e regolare l'appoggio del rifilatore.

ATTENZIONE:

- Far fare parecchi giri alla pinza conica con il cavo staccato dalla corrente e l'interruttore pure staccato, per assicurarsi che la punta giri liberamente e non viene a contatto con la base oppure l'appoggio del rifilatore in nessun modo.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 3)

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, accertarsi sempre che sia spento.

Per avviare l'utensile, spostare la levetta interruttore sulla posizione I (ON). Per fermarlo, spostare la levetta interruttore sulla posizione O (OFF).

Funzione elettronica

Solo modello 3708FC

L'utensile dotato della funzione elettronica è facile da usare per le caratteristiche seguenti.

Controllo di velocità costante

Controllo di velocità elettronico per ottenere una velocità costante. Possibilità di ottenere una rifinitura fine in quanto la velocità di rotazione viene mantenuta costante anche in condizioni di carico.

Avviamento morbido

La funzione di avviamento morbido minimizza le scosse e avvia dolcemente l'utensile.

Accensione delle lampadine

Solo modello 3708F/3708FC

ATTENZIONE:

- Non guardare la luce o guardare direttamente la fonte di luce.

Per accendere la lampada, avviare l'utensile. La lampada illumina allora la cima della punta. Per spegnerla, fermare l'utensile.

NOTA:

- Usare un panno asciutto per togliere lo sporco dalla lente della lampadina. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampadina, perché ciò potrebbe ridurre l'illuminazione.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di un qualsiasi intervento su di esso.

Montaggio o smontaggio della punta del rifilatore (Fig. 4)

ATTENZIONE:

- Non stringere la pinza conica se non c'è la punta inserita altrimenti la pinza conica si romperà.
- Usare la chiave in dotazione sull'attrezzo.

Inserire la punta fino in fondo nella pinza conica e quindi stringere forte la pinza conica con le due chiavi. Per staccare la punta, seguire il processo di montaggio nel senso contrario.

Montaggio dell'appoggio del rifilatore (dopo che è stato smontato dall'attrezzo) (Fig. 5)

NOTA:

- L'attrezzo viene consegnato al cliente con l'appoggio del rifilatore montato.

Usare bulloni, dadi a farfalla, rondella onda e rondelle piatte per montare l'appoggio del rifilatore come mostrato in **Fig. 5**.

FUNZIONAMENTO

Mettere l'attrezzo in moto, evitando che la punta venga a trovarsi a contatto con il pezzo da lavorare e aspettare che la punta arrivi alla velocità massima. Quindi muovere l'attrezzo sopra la superficie del pezzo da lavorare, mantenendo la base dell'attrezzo e l'appoggio del rifilatore in parallelo con il fianco del pezzo da lavorare. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Questo utensile può essere usato come un rifilatore convenzionale se gli togliete la scarpa da rifilatore.

Quando si lavora sui bordi la superficie da lavorare deve trovarsi sulla parte sinistra della punta nella direzione di avanzamento dell'utensile. **(Fig. 7)**

NOTA:

- Fare avanzare l'utensile troppo in fretta può essere la causa di una lavorazione pessima oppure può danneggiare la punta o il motore. Fare avanzare l'utensile troppo lentamente può divenire la causa di bruciature oppure di una lavorazione fallita. La velocità giusta di avanzamento dipenderà dalla grossezza della punta, la qualità del legname e la profondità di taglio. Prima di cominciare il taglio sul pezzo da lavorare si suggerisce di fare un taglio di prova su un pezzo di legno da buttare. Questo permetterà di farsi una idea esatta del risultato e nello stesso tempo permetterà di controllare la misure.
- Quando si usa l'appoggio del rifilatore, la guida diritta o la guida del rifilatore assicurarsi di mantenerli sul lato destro della direzione di taglio. Questo aiuterà a tenere la guida in linea con il lato del pezzo sotto lavorazione. **(Fig. 8)**

ATTENZIONE:

- Dato che una profondità di taglio eccessiva può provocare un eccessivo sforzo del motore oppure può creare difficoltà nel controllare l'utensile, la profondità di taglio non dovrà superare i 3 mm alla volta quando si fanno scanalature. Quando si vogliono fare tagli più profondi dei 3 mm passare parecchie volte aumentando gradatamente la profondità della punta.

Guida a sagoma

La guida a sagoma ha un incavo attraverso il quale passa la punta, permettendo l'uso del rifilatore per effettuare operazioni sagomate. **(Fig. 9)**

Smontare la base dall'attrezzo. Allentare i dadi a farfalla e fissare la base dell'attrezzo nella posizione orizzontale. Allentare le due viti sulla base dell'attrezzo. **(Fig. 10)**
Piazzare la guida a sagoma sulla base dell'attrezzo. Ci sono quattro parti convesse sulla guida a sagoma. Fissare due delle quattro parti convesse usando le due viti. Montare la base sull'attrezzo. **(Fig. 11)**
Fermare la sagoma sul pezzo da lavorare. Piazzare l'utensile sulla sagoma e far muovere l'utensile con la guida a sagoma strisciante lungo in fianco della sagoma. **(Fig. 12)**

NOTA:

- Il pezzo da lavorare verrà tagliato ad una misura leggermente differente da quella data dalla sagoma. Permettere una distanza (X) tra la punta del rifilatore e la parte esterna della sagoma. La distanza (X) può venire calcolata usando la seguente equazione:

Distanza (X) = (diametro esterno della guida a sagoma – diametro della punta) / 2

Guida diritta (accessorio)

La guida diritta è usata con efficacia quando si fanno tagli diritti in lavori di smussatura e escavazione. **(Fig. 13)**
Attaccare la guida rettilinea alla guida diritta con il bullone, la rondella onda e il dado a farfalla. **(Fig. 14)**

Allentare i dadi a farfalla e fissare la base dell'attrezzo nella posizione orizzontale.
Attaccare la guida diritta con la vite di serraggio (A).
Allentare il dado ad alette sulla guida diritta, e regolare la distanza tra la punta e la guida diritta. Stringere saldamente il dado ad alette alla distanza desiderata. **(Fig. 15)**
Durante il taglio fare avanzare l'utensile tenendo la guida diritta in linea con il lato del pezzo sotto lavorazione.
Se la distanza (A) tra il lato del pezzo da lavorare e la posizione di taglio è troppa larga per la guida diritta, oppure se il lato del pezzo da lavorare non è diritto, non potete usare la guida diritta. In questo caso, bloccate un pezzo di legno diritto sul pezzo da lavorare e usatelo come guida contro la base del rifilatore. Fate avanzare l'utensile nella direzione della freccia. **(Fig. 16)**

Tagli circolari

Montando la guida diritta e la piastra della guida è possibile eseguire dei tagli circolari, come mostrato nelle **Fig. 17** e **18**.
I raggi minimo e massimo dei cerchi da tagliare (distanza tra il centro del cerchio e il centro della punta) sono i seguenti:
Min.: 70 mm
Mass.: 221 mm
Fig. 17 per tagliare dei cerchi con un raggio dai 70 mm ai 121 mm.
Fig. 18 per tagliare dei cerchi con un raggio dai 121 mm ai 221 mm.

NOTA:

- Usando questa guida non si possono tagliare cerchi con un raggio dai 172 mm ai 186 mm.

Allineare il foro centrale nella guida diritta con il centro del circolo da tagliare. Inserire un chiodo inferiore a 6 mm di diametro nel foro centrale per fissare la guida diritta. Far girare l'utensile attorno al chiodo nella direzione oraria. **(Fig. 19)**

Guida del rifilatore

La guida del rifilatore serve per rifilature su plastica nel caso di mobilia. Il rullino di guida corre sul fianco della curva e assicura un taglio preciso. **(Fig. 20)**

Allentare i dadi a farfalla e fissare la base dell'attrezzo nella posizione orizzontale.
Piazzare la guida del rifilatore sulla base del rifilatore con la vite di fissaggio (A). Allentare la vite di fissaggio (B) e regolare la distanza tra la punta e la guida del rifilatore facendo girare la vite di regolazione (1 mm per giro). Alla distanza desiderata stringere la vite di fissaggio (B) per fermare la guida del rifilatore al suo posto. **(Fig. 21)**
Durante le lavorazione fare correre il rullino di guida sul fianco del pezzo da lavorare. **(Fig. 22)**

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima dell'ispezione o della manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Sostituzione delle spazzole di carbone

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno limite. Mantenere sempre le spazzole di carbone pulite e facili da inserire nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche. **(Fig. 23)**
Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole. **(Fig. 24)**

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:
- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Punte diritte e di formazione scanalature
- Punte di formazione bordi
- Punte laminate per rifilatura
- Guida diritta
- Gruppo guida rifilatore
- Gruppo base rifilatore (Per la smussatura con punta diritta)
- Ganascia rifilatore
- Guida sagoma
- Cono a collare 6 mm
- Cono a collare 6,35 mm (1/4")
- Chiave 10
- Chiave 17
- Frese rifilatori (Vedere a pag. 42.)

NEDERLANDS (Originele instructies)

Verklaring van algemene gegevens

1 Hendel
2 Schaal
3 Gewenste snijdiepte
4 Afstelrol
5 Vleugelbout
6 Graden verdeling
7 Trimschoen
8 Afschuinshoek
9 Zoolplaat
10 Schakelaar
11 Losdraaien
12 Vastdraaien
13 Vasthouden
14 Bout
15 Platte vulring (L)
16 Platte vulring (S)
17 Borgring
18 Vleugelmoer
19 Werkstuk
20 Rotatierichting van het frees
21 Van bovenaf gezien
22 Trimrichting
23 Rechte geleider
24 Schroef
25 Schroevendraaier
26 Sjabloongeleider
27 Bolronde delen
28 Recht freesmes
29 Sjabloon
30 Afstand (X)
31 Sjabloongeleider 10
32 Geleideplaat
33 Klampschroef (A)
34 Middengaatje
35 Spijker
36 Afstelschroef
37 Klampschroef (B)
38 Trimgeleider
39 Frees
40 Rol van geleider
41 Limiet
42 Kap van koolborstelhouder

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	3708/3708F	3708FC
Spantang cap.	6 mm of 1/4”	6 mm of 1/4”
Toerental onbelast (min^{-1})	35 000	26 000
Totale lengte	308 mm	308 mm
Netto gewicht	1,3 kg	1,3 kg
Veiligheidsklasse	⧈ /II	⧈ /II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

Doeleinden van gebruik
Dit gereedschap is bedoeld voor het gelijk afwerken en voor het aanbrengen van profielen in hout, kunststof en soortgelijke materialen.

Stroomvoorziening
Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

GEB019-2

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN KANTENFREES

1. **Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het zaaggereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. **Gebruik klemmen of een andere praktische methode om het werkstuk op een stabiele ondergrond te bevestigen en ondersteunen.** Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.
3. **Gebruik een oorbescherming, wanneer U lange tijd met dit gereedschap denkt te werken.**
4. **Wees voorzichtig met het frees.**
5. **Controleer het frees op barsten of beschadiging, alvorens het gereedschap in te schakelen en vervang onmiddellijk als het frees is gebarsten of beschadigd.**
6. **Zorg dat het frees niet in kontakt komt met spijkers enz. Verwijder derhalve alvorens met trimmen te beginnen eventuele spijkers en dergelijke van het werkstuk.**
7. **Houd het gereedschap stevig vast.**
8. **Houd uw handen uit de buurt van de roterende delen.**
9. **Zorg dat het frees niet in kontakt is met het werkstuk wanneer u het gereedschap inschakelt.**
10. **Laat het gereedschap draaien, alvorens het werkstuk te trimmen. Kontroleer of er trillingen en/of schommelingen zijn, die op een verkeerd geïnstalleerd frees kunnen wijzen.**

11. **Zorg dat de rotatierichting overeenkomt met de trimrichting.**
12. **Schakel het gereedschap onmiddellijk uit, als u het niet meer gebruikt. Schakel het gereedschap allen in, als u het in handen houdt.**
13. **Schakel het gereedschap uit en wacht tot het helemaal tot stilstand is gekomen, alvorens het van het werkstuk te verwijderen.**
14. **Raak het frees onmiddellijk na het trimmen niet aan; aangezien het nog gloeiend heet is en derhalve brandwonden kan veroorzaken.**
15. **Wees voorzichtig en veeg het voetstuk van het gereedschap niet af met verfverdunner, benzine, olie of iets dergelijks, aangezien er anders barsten in kunnen komen.**
16. **Zorg ervoor dat u uitsluitend frezen gebruikt die de juiste schachtdiameter hebben en geschikt zijn voor de snelheid van het gereedschap.**
17. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die vergiftig kunnen zijn. Vermijd inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal.**
18. **Gebruik altijd het juiste stofmasker/ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.

De snijdiepte instellen (Fig. 1)

Om de snijdiepte in te stellen, draait u eerst de hendel los en daarna stelt u de zoolplaat hoger of lager in door de afstelrol te draaien. Nadat de instelling is voltooid, moet u de zoolplaat weer vastzetten door de hendel goed vast te draaien.

Instellen van de zoolplaathoek (Fig. 2)

Draai de vleugelbout los en stel de zoolplaathoek in, voor het verkrijgen van de gewenste snijhoek (5° per graduatie).

Instellen van de afschuinshoek

Voor het instellen van de afschuinshoek, draait U eerst de vleugelmoer los en stel daarna de trimschoen in.

LET OP:

- Met het gereedschapssnoer van de voedingsbron verwijderd en de schakelaar in de “OFF” positie, draait U de spantang moer enige keren om, om er zeker van te zijn dat de frees vrij kan draaien en onmogelijk in contact kan komen met de zoolplaat of de trimschoen.

In- en uitschakelen (Fig. 3)

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld voordat u het op een stopcontact aansluit.

Om het gereedschap in te schakelen, zet u de schakelaar in stand I (AAN). Om het gereedschap te stoppen, zet u de schakelaar in de stand O (UIT).

Elektronische functie

Alleen voor model 3708FC

Het gereedschap dat uitgerust is met de elektronische functie, is gemakkelijk te bedienen omwille van de volgende kenmerken.

Constante snelheidsregeling

Elektronische snelheidsregeling voor constante snelheid. Nauwkeurige afwerking is mogelijk, omdat de draaisnelheid ook bij belaste werking constant wordt gehouden.

Zacht starten

De functie voor zacht starten vermindert de schok bij het starten zodat het gereedschap zacht start.

Aanzetten van de lampen

Alleen voor model 3708F/3708FC

LET OP:

- Kijk niet direct in het licht of de lichtbron.

Start het gereedschap om de lamp aan te zetten. De lamp verlicht dan het uiteinde van de boor. Stop het gereedschap om de lamp uit te doen.

OPMERKING:

- Gebruik een droge doek om vuil op de lamplens eraf te vegen. Let op dat u geen krassen maakt op de lamplens, aangezien de verlichtingssterkte daardoor zal verminderen.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Inzetten of verwijderen van het trimfrees (Fig. 4)

LET OP:

- Draai de spantangmoer niet vast als in de spantang geen frees zit, aangezien anders de spantang kan breken.
- Gebruik uitsluitend de steeksleutels die met het gereedschap zijn bijgeleverd.

Steek de frees helemaal in de spantang en draai de spantangmoer stevig vast met behulp van de twee sleutels.

Voor het verwijderen van de frees, volgt u de procedure voor het inzetten in omgekeerde volgorde.

Installeren van de trimschoen (nadat deze van het gereedschap is verwijderd) (Fig. 5)

OPMERKING:

- De trimschoen is reeds in de fabriek op het gereedschap geinstalleerd.

Gebruik de bout, vleugelmoer, gegolfde vulring en platte vulring voor het installeren van de trimschoen, zoals in **Fig. 5** aangegeven.

BEDIENING

Schakel het gereedschap in, maar zorg dat de frees nog geen contact maakt met het werkstuk. Wacht tot de frees op volle toeren draait, en beweeg het gereedschap vervolgens voort over het werkstuk. Zorg ervoor dat de zoolplaat en de trimschoen volledig op beide zijden van het werkstuk rusten. **(Fig. 6)**

OPMERKING:

- U kunt dit gereedschap gebruiken als een gewone frees wanneer U de trimschoen verwijdert.

Wanneer u de rand van het werkstuk wilt bewerken, plaats u het werkstuk links, zoals in de onderstaande illustratie. **(Fig. 7)**

OPMERKING:

- Wanneer U het gereedschap te snel voortbeweegt, kan het resultaat onbevredigend zijn, of kan de frees of de motor beschadiging oplopen. Wanneer U echter het gereedschap te langzaam voorbeweegt, krijgt U een lelijk freesoppervlakte of kan er op het freesoppervlakte een brandvlek komen. Hoe U het best het gereedschap kunt voortbewegen, hangt af van de freesafmetingen, het materiaal en de snijdiepte. Het verdient derhalve aanbeveling een proef te doen, alvorens U het werkstuk bewerkt. U kunt dan zien hoe het freesoppervlakte eruit zal zien en de afmetingen controleren.
- Wanneer U de trimschoen, de rechte geleider of de trimgeleider gebruikt, dient U deze rechts van de snijrichting te houden, zodat deze volledig op het werkstuk kan rusten. **(Fig. 8)**

LET OP:

- Aangezien door een overmatige trimdiepte de motor overbelast kan raken en u moeite heeft het gereedschap onder controle te houden, mag dus voor het snijden van groeven de trimdiepte per bewerking niet moer dan 3 mm bedragen. Wilt u de groef dieper hebben dan dient u het trimfrees telkens verder uit te laten steken (telkens niet meer dan 3 mm) en de bewerking zonodig herhalen tot de groef de gewenste diepte heeft.

Sjabloongeleider

De sjabloongeleider is voorzien van een bus, waardoor het frees gaat, zodat u met het gereedschap de patronen van de sjabloon nauwkeurig kunt volgen. **(Fig. 9)**

Verwijder de zoolplaat van het gereedschap. Draai de vleugelbout los en zet de zoolplaat horizontaal vast. Draai de twee schroeven op de zoolplaat los. **(Fig. 10)**
Plaats de sjabloongeleider op de zoolplaat. Er zijn vier bolronde delen op de sjabloongeleider. Zet met behulp van de twee schroeven twee van de vier bolronde delen vast. Installeer vervolgens de zoolplaat weer op het gereedschap. **(Fig. 11)**
Zet de sjabloon vast op het werkstuk. Plaats daarna het gereedschap op de sjabloon en beweeg het zo voort dat de sjabloongeleider de patronen van de sjabloon volgt. **(Fig. 12)**

OPMERKING:

- De uitgesneden patronen in het werkstuk zijn iets smaller dan die van de sjabloon. Dit komt vanwege de afstand (X) tussen het mes en de buitenkant van de sjabloongeleider. Deze afstand (X) kunt U als volgt berekenen:

Afstand (X) = (middellijn van sjabloongeleider – middellijn van mes) / 2

Rechte geleider (Accessoire)

De rechte geleider zorgt voor een keurige rechte snede tijdens het afschuinen/afkanten van het werkstuk of tijdens het snijden van groeven. **(Fig. 13)**
Bevestig de geleideplaat op de rechte geleider door middel van de bout, de gegolfde vulring, de platte vulring en de vleugelmoer. **(Fig. 14)**

Draai de vleugelbout los en zet de zoolplaat horizontaal vast.
Bevestig de rechte geleider met de klampschroef (A).
Draai de vleugelmoer van de rechte geleider los en stel de afstand in tussen het bit en de rechte geleider. Draai bij de gewenste afstand, de vleugelmoer stevig vast. **(Fig. 15)**
Tijdens het frezen dient u ervoor te zorgen dat de rechte geleider steeds tegen de zijkant van het werkstuk aangedrukt blijft.
Wanneer de afstand (A) tussen de zijde van het werkstuk en de snijlijn te groot is voor de rechte geleider, of wanneer de zijde van het werkstuk niet recht is, kunt U de rechte geleider niet gebruiken. In dit geval klemt U een recht stuk hout vast op het werkstuk, zodat deze als een geleider kan dienen voor de zoolplaat. Beweeg het gereedschap in de richting van de pijl voort. **(Fig. 16)**

Cirkelvormig trimmen

Cirkelvormig trimmen is mogelijk wanneer u de rechte geleider en de geleideplaat in elkaar zet, zoals afgebeeld in **Fig. 17** of **18**.
De minimale en maximale straal (afstand tussen het middelpunt van de cirkel en de punt van de frees) van de te trimmen cirkels zijn als volgt:
Minimaal: 70 mm
Maximaal: 221 mm
Fig.17 voor het trimmen van cirkels met een straal tussen 70 mm en 121 mm.
Fig.18 voor het trimmen van cirkels met een straal tussen 121 mm en 221 mm.

OPMERKING:

- Met deze geleider kunt u geen cirkels trimmen met een straal van 172 mm tot 186 mm.

Plaats het middengaatje van de rechte geleider op het punt dat het middelpunt van de te trimmen cirkel moet worden. Sla een spijker van minder dan 6 mm diameter door het middengaatje om de rechte geleider vast te zetten. Beweeg vervolgens het gereedschap naar rechts in een cirkel voort. **(Fig. 19)**

Trimgeleider

Voor het trimmen van afgeronde hoeken van het oplegghout van meubelstukken en dergelijke, verkrijgt u met behulp van de trimgeleider uitstekende resultaten. De rol van de geleider rolt namelijk over de afronding, zodat u een fijne afwerking verkrijgt. **(Fig. 20)**

Draai de vleugelbout los en zet de zoolplaat horizontaal vast.
Installeer met behulp van vastzetschroef (A) de trimgeleider op de zoolplaat. Draai vastzetschroef (B) los en stel de afstand in tussen de frees en de trimgeleider door de afstelschroef te verdraaien (1 mm per slag). Vervolgens draait U vastzetschroef (B) vast voor het vastzetten van de trimgeleider. **(Fig. 21)**
Tijdens het trimmen beweegt u het gereedschap zodanig dat de rol van de geleider kontinu over de zijkant van het werkstuk blijft rollen. **(Fig. 22)**

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens te beginnen met inspectie of onderhoud.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Vervangen van koolborstels

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon, zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels dienen gelijktijdig te worden vervangen. Gebruik uitsluitend gelijksoortige koolborstels. **(Fig. 23)**

Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en zet daarna de kappen weer goed vast. **(Fig. 24)**

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

- Diverse groefbits
- Diverse afkantbits
- Diverse laminaattrimbits
- Rechte geleider
- Trimgeleider
- Zoolplaateenheid voor frees (voor het frezen van een schuine kant met een vlakgroefbit)
- Trimschoen
- Sjabloongeleider
- Spankegel 6 mm
- Spankegel 6,35 mm (1/4”)
- Sleutel 10
- Sleutel 17
- Diverse bits voor de frees (zie pag. 42.)

Explicación de los dibujos

1 Palanca
2 Escala
3 Profundidad de corte
4 Rodillo de ajuste
5 Perno de orejas
6 Graduación
7 Pie guía
8 Anchura del chaflán
9 Base
10 Interruptor de la palanca
11 Aflojar
12 Apretar
13 Retener
14 Perno
15 Arandela plana (grande)
16 Arandela plana (pequeña)
17 Arandela elástica
18 Tuerca de aletas
19 Pieza de trabajo
20 Dirección de rotación de la broca
21 Visto desde la parte superior de la herramienta
22 Dirección de avance
23 Guía recta
24 Tornillos
25 Destornillador
26 Guía para plantilla
27 Porciones convexas
28 Guía recta
29 Plantilla
30 Dirección (X)
31 Guía de la plantilla 10
32 Placa guía
33 Tornillo de fijación (A)
34 Orificio central
35 Tornillo
36 Tornillo de ajuste
37 Tornillo de fijación (B)
38 Guía de recorte
39 Broca
40 Rodillo de la guía
41 Marca de límite
42 Tapas del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	**3708/3708F**	**3708FC**
Capacidad de boquilla	6 mm o 1/4”	6 mm o 1/4”
Velocidad en vacío (min^{-1})	35.000	26.000
Longitud total	308 mm	308 mm
Peso neto	1,3 kg	1,3 kg
Clase de seguridad	⧈ /II	⧈ /II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto
La herramienta ha sido prevista para recortes y perfilados planos en madera, plástico y materiales similares.

Alimentación
La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

GEB019-2

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA REBORDEADORA

1. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
2. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetada con la mano o contra su cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
3. **Protéjase los oídos cuando trabaje durante periodos prolongados.**
4. **Manipule con mucho cuidado estas brocas.**
5. **Compruebe con cuidado si existen grietas o daños en la broca antes de la operación. Reemplace inmediatamente la broca si está agrietada o dañada.**
6. **No corte clavos. Inspeccione antes de la operación la pieza de trabajo para ver si tiene clavos y sáquelos si los hay.**
7. **Retenga firmemente la herramienta.**
8. **Mantenga las manos apartadas de las piezas de rotación.**
9. **Asegúrese de que la broca no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de conectar el interruptor.**
10. **Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela un rato en funcionamiento. Observe si se producen vibraciones u ululaciones que pudieran indicar que la broca está mal colocada.**
11. **Tenga cuidado con la dirección de rotación de la broca y con la dirección de avance.**

12. **No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta sólo cuando la tenga en las manos.**
13. **Antes de sacar la herramienta de la pieza de trabajo, desconéctela siempre y espere a que la broca se pare por completo.**
14. **No toque la broca inmediatamente después de la operación; porque puede estar muy caliente y podría quemarse.**
15. **No ensucie la base de la herramienta con disolvente, gasolina, aceite, o productos semejantes. Pueden causar grietas en la base de la herramienta.**
16. **Preste atención a la necesidad de utilizar brocas de un diámetro de espiga correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.**
17. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**
18. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo o el respirador correcto para el material con que esté trabajando y la aplicación que realice.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

Ajuste de la profusión de la fresa (Fig. 1)

Para ajustar la profundidad de corte, afloje la palanca y mueva la base de la herramienta hacia arriba o hacia debajo de la forma deseada girando el rodillo de ajuste. Después de hacer el ajuste, apriete firmemente la palanca para asegurar la base.

Ajuste del ángulo de la base (Fig. 2)

Afloje los pernos de orejas y ajuste el ángulo de la base de la máquina (5° por graduación) para obtener el ángulo de corte deseado.

Ajuste de la anchura del chaflán

Para ajustar la anchura del chaflán, afloje las tuercas de mariposa y ajuste el pie guía.

PRECAUCIÓN:

- Con la máquina desenchufada y el interruptor de encendido/apagado en la posición “OFF”, gire la tuerca del portabrocas de la máquina varias veces para asegurarse de que la fresa gira libremente sin tocar la base o el pie guía en ningún sentido.

Accionamiento del interruptor (Fig. 3)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que la herramienta está apagada.

Para poner en marcha la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición I (ON). Para parar la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición O (OFF).

Función electrónica

Para modelo 3708FC solamente

La herramienta, equipada con función electrónica, es fácil de utilizar gracias a las siguientes características.

Control de velocidad constante

Control de velocidad electrónico para obtener una velocidad constante. Se puede conseguir un acabado fino, porque la velocidad de rotación se mantiene constante incluso en condición de carga.

Inicio suave

La función de inicio suave reduce al mínimo el golpe del arranque, y hace que el inicio de la herramienta sea suave.

Encendido de las lámparas

Para modelo 3708F/3708FC solamente

PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Para encender la lámpara, ponga en marcha la herramienta. Después, la lámpara alumbrará la punta del implemento. Para apagarla, pare la herramienta.

NOTA:

- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación y extracción de la broca precisa (Fig. 4)

PRECAUCIÓN:

- No apriete la tuerca del portabrocas sin antes haber insertado la fresa, o romperá el portabrocas.
- Emplee solamente las llaves suministradas con la máquina.

Inserte la fresa hasta el fondo en el portabrocas y apriete la tuerca del portabrocas fijamente con dos llaves.
Para desmontar la fresa siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Instalación del pie guía (después de haberlo desmontado de la máquina) (Fig. 5)

NOTA:

- La máquina sale de fábrica con el pie guía instalado en ella.

Utilice los tornillos, tuercas de mariposa, arandelas elásticas y arandelas planas para instalar el pie guía como se muestra en la **Fig. 5**.

OPERACIÓN

Encienda la máquina y espere hasta que la fresa alcance el máximo de velocidad antes de ponerla en contacto con la pieza de trabajo. Luego mueva la máquina sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la máquina y el pie guía contra las caras de la pieza de trabajo. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Esta máquina podrá usarse como una fresadora eléctrica corriente desmontando el pie guía.

Cuando corte molduras de canto, la superficie de la pieza de trabajo deberá quedar a la izquierda de la fresa con respecto a la dirección de corte. **(Fig. 7)**

NOTA:

- Si avanza la máquina demasiado rápidamente el corte no será preciso y podrá dañar la fresa o el motor. Si avanza muy lentamente podrá quemar la madera y echar a perder el corte. La velocidad de corte apropiada dependerá del tamaño de la fresa, tipo de pieza de trabajo y profundidad de corte. Antes de comenzar a trabajar en la pieza de trabajo real, es aconsejable hacer un corte de prueba en un trozo de madera de desperdicios. De esta forma podrá comprobar el resultado exacto del corte y también las dimensiones.
- Cuando utilice el pie guía, la guía recta o la guía precisa, asegúrese de que quede a la derecha de la dirección de corte. Esto ayudará a mantener la guía contra el canto de la pieza de trabajo. **(Fig. 8)**

PRECAUCIÓN:

- Dado que un corte excesivo podrá causar sobrecarga al motor o dificultad en el control de la máquina, la profundidad de corte no deberá exceder los 3 mm por pasada cuando abra ranuras. Cuando desee abrir ranuras de más de 3 mm de profundidad, realice varias pasadas aumentando progresivamente el ajuste de la profundidad de corte de la fresa.

Guía para plantilla

La guía para plantilla tiene una acanaladura por la cual pasa la fresa, permitiendo usar la fresadora con diversos patrones de plantilla. **(Fig. 9)**

Retire la base de la máquina de la máquina. Afloje el perno de orejas y asegure la base horizontalmente. Afloje los dos tornillos de la base de la máquina. **(Fig. 10)**
Coloque la guía para plantilla en la base de la máquina. Hay cuatro porciones convexas en la guía para plantilla. Asegure dos de las cuatro porciones convexas usando los dos tornillos. Instale la base de la máquina en la máquina. **(Fig. 11)**
Asegure la plantilla en la pieza de trabajo. Ponga la máquina sobre la plantilla y mueva la máquina con la guía para plantilla deslizándola a lo largo del canto de la plantilla. **(Fig. 12)**

NOTA:

- El tamaño del corte realizado en la pieza de trabajo variará ligeramente con respecto a la plantilla. Cuente con una tolerancia para la distancia (X) entre la cuchilla de corte de la fresa y la parte exterior de la guía para plantilla. La distancia (X) puede calcularse usando la siguiente ecuación:

Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía para plantilla – diámetro exterior de corte de la fresa) / 2

Guía recta (Accesorio)

La guía recta se utiliza eficazmente para realizar cortes rectos de chaflán o ranurado. **(Fig. 13)**
Coloque la placa guía en la guía recta sujetándolo con el perno, la arandela plana, arandela ondulada y tuerca de mariposa. **(Fig. 14)**

Afloje los pernos de orejas y asegure la base de la máquina horizontalmente.
Coloque la guía recta con el tornillo de fijación (A).
Afloje la tuerca de aletas de la guía recta y ajuste la distancia entre la fresa y la guía recta. En la distancia deseada, apriete la tuerca de aletas firmemente. **(Fig. 15)**
Cuando realice el corte, mueva la máquina con la guía recta pegada al canto de la pieza de trabajo.
Si la distancia (A) entre el canto de la pieza de trabajo y la posición de corte es demasiado grande para la guía recta, o si el canto de la pieza de trabajo no es recto, no podrá usarse la guía recta. En este caso, sujete un listón recto a la pieza de trabajo para que sirva de guía a la base de la fresadora. Avance la máquina en la dirección indicada por la flecha. **(Fig. 16)**

Cortes circulares

Los cortes circulares puede conseguirlos si monta la guía recta y la placa guía de la forma mostrada en las **figuras 17** y **18**.
Los radios mínimos y máximos de círculos (distancia entre el centro del círculo y centro de la fresa) que se pueden cortar con esta guía son los siguientes:
Mínimo: 70 mm
Máximo: 221 mm
Fig. 17 para realizar cortes circulares de entre 70 y 121 mm de radio.
Fig. 18 para realizar cortes circulares de entre 121 y 221 mm de radio.

NOTA:

- Los círculos de entre 172 y 186 mm de radio no se pueden cortar usando esta guía.

Coloque la guía recta sobre el círculo que va a cortar de forma que el agujero de centro coincida con el centro del círculo. Clave un clavo de menos de 6 mm de diámetro a través del agujero de centro para asegurar la guía recta. Gire la máquina hacia la derecha alrededor del clavo. **(Fig. 19)**

Guía precisa

Los ornamentos, cortes curvos en chapas de madera para muebles y otros objetos similares pueden realizarse fácilmente con la guía precisa. Los rodillos guía siguen la curva y aseguran un corte preciso. **(Fig. 20)**

Afloje los pernos de orejas y asegure la base de la máquina horizontalmente.
Instale la guía precisa en la base de la máquina con el tornillo de sujeción (A). Afloje el tornillo de sujeción (B) y ajuste la distancia entre la fresa y la guía precisa girando el tornillo de ajuste (1 mm por vuelta). Cuando haya conseguido la distancia deseada, apriete el tornillo de sujeción (B) para asegurar la guía precisa en su lugar. **(Fig. 21)**
Al cortar, mueva la máquina con el rodillo guía rodando sobre el canto de la pieza de trabajo. **(Fig. 22)**

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descolocación, deformación o grietas.

Substitución de las escobillas de carbón

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 23)**

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y fije los tapones portaescobillas. **(Fig. 24)**

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Fresas rectas y de formación de ranuras
- Fresas de formación de bordes
- Fresas de recorte de laminados
- Guía recta
- Ensamblaje guía de rebordeadora
- Conjunto de la base del recortadora (Para achaflanar con fresa recta)
- Zapata de rebordeadora
- Guía de recorte
- Cono de pinza de 6 mm
- Cono de pinza de 6,35 mm (1/4")
- Llave plana del 10
- Llave plana del 17
- Fresas de rebordeadoras (Consulte la página 42.)

PORTUGUÊS (Instruções originais)

Explicação geral

1 Alavanca
2 Escala
3 Saliência da fresa
4 Rolamento de regulação
5 Perno de orelhas
6 Escala graduada
7 Sapata para recortes
8 Largura do chanfro
9 Base
10 Alavanca interruptora
11 Apertar
12 Desapertar
13 Segurar
14 Perno
15 Anilha plana (grande)
16 Anilha plana (pequena)
17 Anilha de mola
18 Porca de orelhas
19 Peça de trabalho
20 Sentido de rotação da fresa
21 Visto da parte superior da ferramenta
22 Sentido do corte
23 Guia paralela
24 Parafusos
25 Chave de parafusos
26 Guia para moldes
27 Parte convexa
28 Fresa direita
29 Molde
30 Distância (X)
31 Guia para moldes 10
32 Placa-guia
33 Parafuso de fixação (A)
34 Orifício central
35 Prego
36 Parafuso de regulação
37 Parafuso de fixação (B)
38 Guia para recortes
39 Fresa
40 Rolo separador
41 Marca limite
42 Tampa do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	3708/3708F	3708FC
Diâmetro da pinça	6 mm ou 1/4”	6 mm ou 1/4”
Velocidade em vazio (min^{-1})	35.000	26.000
Comprimento total	308 mm	308 mm
Peso	1,3 kg	1,3 kg
Classe de segurança	⧈ /II	⧈ /II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Utilização pretendida
A ferramenta foi concebida para recortes nivelados e perfilação de madeira, plásticos e materiais semelhantes.

Alimentação
A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ **AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB019-2

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A TUPIA

1. **Agarre nas ferramentas eléctricas pelas partes isoladas quando executa uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio escondido ou com o seu próprio cabo.** O contacto com um fio “vivo” tornará as partes metálicas expostas “vivas” e chocará o operador.
2. **Utilize grampos ou qualquer outra maneira prática para prender e suportar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Pegar na peça de trabalho com a mão ou contra o seu corpo torna-a instável e pode perder o controlo.
3. **Utilize protectores para os ouvidos durante trabalhos prolongados.**
4. **Tenha muito cuidado quando manusear as fresas.**
5. **Antes da operação inspeccione cuidadosa a fresa para detectar qualquer defeito ou fissura. Substitua-a imediatamente se tiver defeitos ou fissuras.**
6. **Não corte pregos. Antes da operação inspeccione a superfície de trabalho e retire os pregos que possam existir.**
7. **Segure na ferramenta com firmeza.**
8. **Mantenha as mãos afastadas das peças em rotação.**
9. **Certifique-se de que a fresa não está em contacto com a superfície de trabalho antes de ligar o interruptor.**
10. **Antes de utilizar a ferramenta na superfície de trabalho, deixe-a funcionar durante alguns momentos. Observe se se produzem vibrações ou ressonâncias que possam indicar uma montagem incorrecta ou defeito da fresa.**
11. **Verifique com cuidado o sentido de rotação da fresa e o sentido do corte.**

12. **Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Trabalhe com ela apenas quando puder segurá-la com as mãos.**
13. **Antes de retirar a ferramenta da superfície de trabalho, desligue-a sempre e aguarde que a fresa esteja completamente parada.**
14. **Não toque na fresa imediatamente depois da operação porque pode estar muito quente e causar queimaduras.**
15. **Tenha cuidado para não deixar cair diluente, gasolina, óleo ou qualquer material semelhante na base da ferramenta. Pode causar fendas na base da ferramenta.**
16. **Preste atenção à necessidade de utilizar fresas com o diâmetro de encaixe correcto e adequados à velocidade da ferramenta.**
17. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Siga o dados de segurança do fornecedor do material.**
18. **Use sempre a máscara para o pó/respirador apropriado para o material e aplicação com que está a trabalhar.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetida) substitua a aderência estricta às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar o funcionamento da ferramenta.

Regulação da saliência da broca (Fig. 1)

Para regular a saliência da fresa, desaperte a alavanca e mova a base da ferramenta para cima ou para baixo como desejar rodando o rolamento de regulação. Depois de estar regulado, aperte a alavanca firmemente para prender a base da ferramenta.

Regulação do ângulo da base da ferramenta (Fig. 2)

Desaperte os pernos de orelhas e regule o ângulo da base da ferramenta (5 graus por graduação) para obter o ângulo de corte desejado.

Regulação da largura de chanfro

Para regular a largura do chanfro, desaperte as porcas de orelhas e regule a sapata para recortes.

PRECAUÇÃO:
- Com a ferramenta desligada da corrente e o interruptor na posição “OFF”, rode a porca da pinça várias vezes para se certificar que a fresa gira livremente e não toca na base ou na sapata.

Acção do interruptor (Fig. 3)

PRECAUÇÃO:
- Antes de ligar a ferramenta à corrente, certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada.

Para iniciar a ferramenta, desloque a alavanca interruptora para a posição I (ligada). Para parar a ferramenta, desloque a alavanca interruptora para a posição O (desligada).

Função electrónica

Só para modelo 3708FC
É fácil trabalhar com a ferramenta com função electrónica por causa das seguintes características.

Controlo de velocidade constante
Controlo de velocidade electrónico para obter velocidade constante. É possível obter acabamentos perfeitos porque a velocidade de rotação é mantida constante mesmo sob condição de carga.

Início suave
A característica de início suave diminui o choque inicial e faz com que a ferramenta arranque suavemente.

Acender as lâmpadas

Só para modelo 3708F/3708FC

PRECAUÇÃO:
- Não olhe para a luz ou veja a fonte de luz directamente.

Para acender a lâmpada, inicie a ferramenta. A lâmpada acende-se no topo da broca. Para a desligar, pare a ferramenta.

NOTA:
- Utilize um pano seco para retirar a sujidade das lentes da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar as lentes da lâmpada ou pode diminuir a iluminação.

CONJUNTO

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalação e extracção da fresa para recortes (Fig. 4)

PRECAUÇÃO:
- Não aperte a porca da pinça sem ter introduzido uma fresa, pois pode danificá-la.
- Utilize só as chaves fornecidas com a ferramenta.

Introduza a fresa até ao fundo da pinça de suporte e aperte a porca seguramente com as duas chaves.
Para retirar a fresa siga o procedimento de instalação em sentido inverso.

Colocação da sapata para recortes (depois de ter sido retirada da ferramenta) (Fig. 5)

NOTA:
- A sapata para recortes vem instalada de fábrica na ferramenta.

Utilize os pernos, porcas de orelhas, anilhas de mola e anilhas planas para colocar a sapata para recortes como indicado na **Fig. 5**.

OPERAÇÃO

Ligue a ferramenta sem que a fresa toque na superfície de trabalho e espere até que a fresa atinja a velocidade máxima. Em seguida movimente a ferramenta sobre a superfície de trabalho, mantendo a base superfície e a sapata niveladas com os lados superfície de trabalho. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Esta ferramenta pode ser utilizada como uma tupia convencional quando se retira a sapata.

Quando efectuar cortes de cantos, a superfície de trabalho deve ficar do lado esquerdo da fresa no sentido do corte. **(Fig. 7)**

NOTA:

- Se movimentar a ferramenta com demasiada rapidez poderá causar um corte defeituoso, danificar a fresa ou o motor. Se movimentar a ferramenta muito lentamente poderá queimar e danificar a superfície de trabalho. A velocidade correcta dependerá da medida da fresa, do tipo de superfície de trabalho e da profundidade de corte. Antes da operação final, é aconselhável efectuar uma experiência noutra superfície. Poderá assim verificar como sairá o corte e permitir-lhe-à certificar-se das dimensões.
- Quando utilizar a sapata, a guia paralela ou a guia para recortes, certifique-se de que a mantém no lado direito no sentido do corte. Isto ajudará a mantê-la nivelada com o lado da superfície de trabalho. **(Fig. 8)**

PRECAUÇÃO:

- Dado que excessiva operação de corte pode causar sobrecarga do motor ou dificuldade em controlar a ferramenta, a profundidade de corte não deve ser mais do que 3 mm por passagem quando abrir rasgos. Quando deseja abrir rasgos com mais de 3 mm de profundidade, faça várias passagens com regulação progressivamente mais profunda da fresa.

Guia para moldes

A guia para moldes possui um anel pelo qual passa a fresa, permitindo utilizar a tupia com moldes. **(Fig. 9)**

Retire a base da ferramenta. Desaperte os pernos de orelhas e segure a base horizontalmente. Desaperte os dois parafusos na base da ferramenta. **(Fig. 10)**
Coloque a guia para moldes na base da ferramenta. Existem quatro partes convexas na guia para moldes. Prenda duas das quatro partes convexas utilizando os dois parafusos. Coloque a base na ferramenta. **(Fig. 11)**
Fixe o molde à superfície de trabalho. Coloque a ferramenta sobre o molde e movimente-a deslizando a guia ao longo do molde. **(Fig. 12)**

NOTA:

- A medida do corte será ligeiramente diferente do molde. Deve deixar uma distância (X) entre a fresa e o exterior da guia para moldes. A distância (X) pode ser calculada utilizando a seguinte equação:

Distância (X) = (diâmetro exterior da guia para moldes – diâmetro da fresa) / 2

Guia paralela (Acessório)

A guia paralela é utilizada efectivamente para cortes direitos quando chanfrar ou ranhurar. **(Fig. 13)**

Prenda a placa-guia à guia paralela com o perno, a anilha ondulada, anilha plana e a porca de orelhas. **(Fig.14)**
Coloque a guia paralela com o parafuso de fixação (A).
Desaperte os pernos de orelhas e segure a base da ferramenta horizontalmente.
Solte a porca de asas na guia recta e regule a distância entre a broca e a guia paralela. Na distância desejada, aperte firmemente a porca de asas. **(Fig. 15)**
Quando cortar, avance a ferramenta com a guia paralela nivelada com o lado da superfície de trabalho.
Se a distância (A) entre o lado da superfície a trabalhar e a posição de corte for muito grande para a guia paralela, ou se o lado da superfície de trabalho não for direito, não poderá utilizá-la. Neste caso, aparafuse firmemente uma extensão recta à superfície de trabalho e utilize-a como guia contra a base da tupia. Corte no sentido da seta. **(Fig. 16)**

Trabalho circular

Pode executar trabalho circular se montar a guia paralela e a placa guia como indicado na **Fig. 17** ou **18**.
Os raios máximos e mínimos de círculos a serem cortados (distância entre o centro do círculo e o centro da fresa) são os seguintes:
Min.: 70 mm
Max.: 221 mm
A **Fig. 17** para cortar círculos entre 70 mm e 121 mm de raio.
A **Fig. 18** para cortar círculos entre 121 mm e 221 mm de raio.

NOTA:

- Círculos entre 172 mm e 186 mm de raio não podem ser cortados utilizando esta guia.

Alinhe o centro do orifício na guia paralela com o centro do círculo a ser cortado. Coloque um prego com menos de 6 mm de diâmetro no orifício central para prender a guia. Rode a ferramenta à volta do prego para a direita. **(Fig. 19)**

Guia para recortes

Recortes, cortes em curva em folheados de madeira e operações semelhantes podem ser executadas facilmente com a guia para recortes. O rolo-guia percorre a curva e assegura um corte perfeito. **(Fig. 20)**

Desaperte os pernos de orelhas e segure a base da ferramenta horizontalmente.
Instale a guia para recortes na base com o parafuso de fixação (A). Desaperte o parafuso de fixação (B) e regule a distância entre a fresa e a guia para recortes rodando o parafuso de fixação (1 mm por volta). Na distância desejada, aperte o parafuso de fixação (B) para segurar a guia para recortes. **(Fig. 21)**
Quando cortar, movimente a ferramenta com o rolo-guia a percorrer o lado da superfície de trabalho. **(Fig. 22)**

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Substituicão das escovas de carvão

Retire e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Só utilize escovas de carvão idênticas. **(Fig. 23)**

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda as tampas dos porta-escovas. **(Fig. 24)**

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessório ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

- Fresas para cortes direitos e ranhuras
- Fresas para bordos
- Fresas para recortar laminados
- Conjunto de guia paralela
- Conjunto de guia para recortes
- Conjunto da base da máquina de recortar (Para chanfrar com fresa recta)
- Sapata para recortes
- Guia para moldes
- Cone do mandril de 6 mm
- Cone do mandril de 6,35 mm (1/4")
- Chave 10
- Chave 17
- Fresas para recortes (Consulte a pág. 42.)

Illustrationsoversigt

1 Arm
2 Målestok
3 Fræserfremspring
4 Justeringsvalse
5 Vingebolt
6 Inddeling
7 Vinkelanslag
8 Mængde, der skal affases
9 Bundplade
10 Afbryderkontakt
11 Løsne
12 Stramme
13 Hold
14 Bolt
15 Flad spændeskive (stor)
16 Flad spændeskive (lille)
17 Fjederskive
18 Vingemøtrik
19 Emne
20 Borets omdrejningsretning
21 Set ovenfra maskinen
22 Fræseretning
23 Parallelanslag
24 Skruer
25 Skruetrækker
26 Kopiringe
27 Udhvælvede dele
28 Lige fræser
29 Skabelon
30 Afstand (X)
31 Kopiringe 10
32 Anslagsplade
33 Befæstelsesskrue (A)
34 Midterhul
35 Søm
36 Justeringsskrue
37 Befæstelsesskrue (B)
38 Tilretningsanslag
39 Fræser
40 Styrerulle
41 Slidgrænse
42 Kulholderdæksel

SPECIFIKATIONER

Model	3708/3708F	3708FC
Værktøjsskaft	6 mm eller 1/4”	6 mm eller 1/4”
Omdrejninger (min^{-1})	35 000	26 000
Højde	308 mm	308 mm
Vægt	1,3 kg	1,3 kg
Sikkerhedsklasse	⧈ /II	⧈ /II

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet anvendelse
Denne maskine er beregnet til planfræsning og profilering af træ, plast og lignende materialer.

Netsspænding
Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfaset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og må derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ **ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB019-2

SIKKERHEDSADVARSLER FOR OVERFRÆSER

1. **Hold altid el-værktøj i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor den skærende maskine kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dens egen ledning.** Berøring med en “strømførende” ledning vil gøre maskinens metaldele “strømførende” og give operatøren stød.
2. **Anvend skruetvinger eller en anden praktisk måde at fastholde og støtte arbejdsstykket på en stabil flade.** Hvis De holder arbejdsstykket fast med hånden eller holder det mod kroppen, vil det blive ustabilt, hvilket kan føre til, at De mister kontrollen over det.
3. **Brug høreværn ved vedvarende arbejde.**
4. **Fræseværktøj bør behandles med omhu.**
5. **Fræseværktøjet kontrolleres omhyggeligt med hensyn til revner og beskadigelser. Revnede eller beskadigede fræseværktøjer skal omgående skiftes ud.**
6. **Undgå at skære i søm. Kontroller emnet omhyggeligt for søm og fjern dem før arbejdet påbegyndes.**
7. **Hold godt fast på værktøjet.**
8. **Hold hænderne væk fra roterende dele.**
9. **Sørg for at fræseværktøjet ikke rører ved emnet, når maskinen startes.**
10. **Lad maskinen køre i tomgang et øjeblik før arbejdet påbegyndes. Vær opmærksom på vibrationer og andet, der kan være et tegn på, at fræseværktøjet er monteret forkert.**
11. **Tag altid hensyn til fræseværktøjets omløbsretning og fremførselsretning.**
12. **Lad ikke værktøjet køre uden opsyn. Start det kun når det holdes i hånden.**

13. **Sluk altid maskinen og vent indtil fræseværktøjet er helt stoppet, før maskinen fjernes fra emnet.**
14. **Rør ikke ved fræseværktøjet umiddelbart efter brug; det kan være ekstremt varmt og medføre forbrændinger.**
15. **Rens ikke maskinen med benzin, fortynder eller lignende, det ødelægger maskinhuset.**
16. **Vær opmærksom på nødvendigheden af at anvende fræserværktøj med korrekt skaftdiameter, samtidig med at værktøjet skal passe til maskinens hastighed.**
17. **Visse materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med ikke at indånde støv eller få disse materialer på huden. Følg sikkerhedsforskrifterne fra fabrikanten af materialet.**
18. **Anvend altid en korrekt støvmaske/respirator, som passer til det materiale og den arbejdsmetode, De anvender.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

Lad IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) erstatte nøje overholdelse af sikkerhedsreglerne for det pågældende produkt. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at der er slukket for maskinen og at den er taget ud af forbindelse, inden maskinens funktion justeres eller kontrolleres.

Justering af borfremspringet (Fig. 1)

For at justere fræserfremspringet løsnes armen og maskinens bundplade bevæges frit op eller ned ved at man drejer justeringsvalsen. Efter justeringen strammes armen godt til for at holde maskinens bundplade på plads.

Justering af vinklen på maskinens bundplade (Fig. 2)

Vingeboltene løsnes og vinklen på maskinens bundplade justeres (5° per inddeling) for at opnå den ønskede fræsevinkel.

Justering af fasebredden

For at justere fasebredden, løsnes vingemøtrikkerne og vinkelanslaget justeres.

ADVARSEL:

- Sluk maskinen og træk netstikket ud. Drej fræseværktøjet for at kontrollere, at det drejer frit uden at røre bundplade eller vinkelanslag.

Afbryderfunktion (Fig. 3)

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid at maskinen er slukket, før netstikket sættes i en stikkontakt.

For at starte værktøjet, sættes afbryderkontakten i I (ON) stilling. For at stoppe værktøjet, sættes afbryderkontakten i O (OFF) stilling.

Elektronisk funktion

Kun for model 3708FC

Maskinen, der er forsynet med elektronisk funktion, er nem at betjene takket være følgende egenskaber.

Konstant hastighedskontrol

Elektronisk hastighedskontrol til opnåelse af konstant hastighed. Giver mulighed for at opnå en fin finish, da rotationshastigheden holdes konstant selv under belastning.

Blød opstart

Finesse med blød opstart minimerer chok ved opstart og giver en jævn og rolig start på maskinen.

Belysningslamper

Kun for model 3708F/3708FC

FORSIGTIG:

- Se ikke direkte på lyskilden.

Tænd lampen ved at tænde maskinen. Lampen belyser spidsen af bitten. Lampen slukker, når maskinen stoppes.

BEMÆRK:

- Anvend en tør klud til at tørre smuds af lampens linse. Undgå at ridse lampens linse, da det vil gøre belysningen svagere.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, inden der foretages noget arbejde på selve maskinen.

Montering og afmontering af fræser (Fig. 4)

ADVARSEL:

- Spændetangsmøtrikken må ikke spændes, uden isat fræseværktøj, det vil ødelægge spændetangen.
- Brug kun de gaffelnøgler der følger med maskinen.

Fræseværktøjet sættes helt ind i spændetangen. Spindlen låses med den ene gaffelnøgle, således at akslen ikke kan dreje, spændetangsmøtrikken spændes fast med den anden gaffelnøgle. For afmontering gåes frem i modsat rækkefølge.

Montering af vinkelanslaget (efter at det er fjernet fra maskinen) (Fig. 5)

BEMÆRK:

- Vinkelanslaget er normalt monteret ved leveringen.

Brug boltene, vingemøtrikkerne, fjederskiverne og spændeskiverne til at montere vinkelanslaget som vist på **Fig. 5**.

BETJENING

Tænd maskinen uden at fræseværktøjet rører emnet. Vent til fræseren har nået fulde omdrejninger. Sæt fræseren på emnet og begynd fræsningen.**(Fig. 6)**

BEMÆRK:

- Uden vindelanslag kan fræseren benyttes som en almindelig overfræser.

Når der skal fræses hjørner, bør emnets overflade være på venstre side af fræseretningen. **(Fig. 7)**

BEMÆRK:
- Hvis maskinen bevæges for hurtigt fremad, kan det medføre dårlig fræsning eller beskadigelse af maskinen eller motoren. Hvis maskinen bevæges for langsomt fremad, kan det brænde eller ødelægge fræsningen. Den korrekte fræsehastighed afhænger af fræserens størrelse, emnet og fræsedybden. Før der påbegyndes fræsning på et emne, anbefales det derfor at foretage en prøvefræsning på et stykke affaldstræ. Dette vil vise præcist, hvordan fræsningen kommer til at se ud samt muliggøre kontrol af målene.
- Når vinkelanslaget, parallelanslaget eller afretningsanslaget bruges bør det være på højre side set i fremføringsretningen, det vil hjælpe med at holde anslaget plant mod emnekanten. **(Fig. 8)**

ADVARSEL:
- For kraftigt fræsearbejde kan medføre overbelastning af maskinen, samt gøre det vanskeligt at bevare kontrollen med den. Fræsedybden må ved notfræsning ikke være større end 3 mm pr. gang. Derfor skal der ved dyb notbearbejdning gennemføres to eller flere arbejdsgange med tiltagende værdier for dybden.

Kopiringe

Kopiringene har en muffe igennem hvilken fræseren passerer således at fræseren kan anvendes med skabeloner. **(Fig. 9)**

Tag maskinens bundplade af maskinen. Vingeboltene løsnes og maskinens bundplade fastgøres vandret. De to skruer på maskinens bundplade løsnes. **(Fig. 10)**
Sæt kopiringene på maskinens bundplade. Der er fire udhvælvede dele på kopiringene. Fastgør to af de fire udhvælvede dele ved hjælp af de to skruer. Monter bundpladen på maskinen. **(Fig. 11)**
Fastgør skabelonen til emnet. Placer værktøjet på skabelonen og bevæg værktøjet med kopiringene glidende langs siden af skabelonen. **(Fig. 12)**

BEMÆRK:
- Emnet vil få en lidt anden størrelse end skabelonen. Giv plads til afstanden (X) mellem grundfræseren og ydersiden af kopiringene. Afstanden (X) kan udregnes ved hjælp af følgende ligning:

Afstand (X) = (ydre diameter på kopiringe – diameter på grundfræser) / 2

Parallelanslag (Ekstraudstyr)

Parallelanslaget anvendes mest effektivt til lige fræsning, ved affasning og riller. **(Fig. 13)**
Sæt anslagspladen på parallelanslaget med bolten, den bølgeformede spændeskive, den flade spændeskive og vingemøtrikken. **(Fig.14)**

Vingeboltene løsnes og maskinens bundplade fastspændes vandret.
Monter parallelanslaget med befæstelsesskruen (A). Løsn vingemøtrikken på parallelanslaget og indstil afstanden mellem boret og parallelanslaget. Stram vingemøtrikken godt til ved den ønskede afstand. **(Fig. 15)**
Når der fræses, skal maskinen føres frem så parallelanslaget er plant med siden på emnet.
Hvis afstanden (A) mellem siden på emnet og fræsepositionen er for bred for parallelanslaget, eller hvis siden på emnet ikke er lige, kan parallelanslaget ikke anvendes. I et sådant tilfælde fastgøres til emnet et lige bræt, som anvendes som anslag mod fræserens bund. Før maskinen frem i pilens retning. **(Fig. 16)**

Cirkelformet arbejde

Cirkelformet arbejde kan udføres, hvis parallelanslaget og anslagspladen monteres som vist på **Fig. 17** eller **18**.
Den mindste og største omkreds, der kan fræses (afstanden mellem cirklens midte og fræserens midte) er som følger:
Mindste omkreds: 70 mm
Største omkreds: 221 mm
Fig. 17 for fræsning af cirkler med en omkreds på mellem 70 mm og 121 mm.
Fig. 18 for fræsning af cirkler med en omkreds på mellem 121 mm og 221 mm.

BEMÆRK:
- Cirkler med en omkreds på mellem 172 mm og 186 mm kan ikke fræses med dette anslag.

Sæt midterhullet på parallelanslaget på linie med midten på den cirkel, der skal fræses. Slå et søm med en diameter på mindre end 6 mm i midterhullet for at holde parallelanslaget på plads. Drej maskinen med uret omkring sømmet. **(Fig. 19)**

Tilretningsanslag

Tilretning, buede fræsninger i finer til møbler og lignende kan let udføres med tilretningsanslaget. Styrerullen kører langs buen og sikrer en pæn fræsning. **(Fig. 20)**

Vingeboltene løsnes og maskinens bundplade fastspændes vandret.
Tilretningsanslaget monteres på maskinens bundplade med blokeringsskruen (A). Blokeringsskruen (B) løsnes og afstanden mellem fræseren og tilretningsanslaget justeres ved at dreje justeringsskruen (1 mm per drejning). Ved den ønskede afstand strammes blokeringsskruen (B) til for at holde tilretningsanslaget på plads. **(Fig. 21)**
Når der fræses, føres maskinen frem med styrerullen kørende langs siden af emnet. **(Fig. 22)**

VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:
- Kontroller altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, inden der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformering eller revner.

Udskiftning af kul

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt Anvend kun identiske kulbørster. **(Fig. 23)**
Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne. **(Fig. 24)**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Fræseværktøj til lige fræsning & formning af riller
- Kantformningsfræseværktøj
- Lamineringsfræseværktøj
- Parallelanslag
- Afretteranslag
- Afretterbaseenhed (Til affasning med lige fræseværktøj)
- Afrettersko
- Kopiring
- Spændetang 6 mm
- Spændtang 6,35 mm (1/4")
- Gaffelnøgle 10
- Gaffelnøgle 17
- Fræseværktøj (se side 42.)

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Μοχλός
2 Κλίμακα
3 Προεξοχή αιχμής
4 Βίδα ρύθμισης
5 Φτερωτό μπουλόνι
6 Διαβάθμιση
7 Πέλμα ξακριστή
8 Μέγεθος λοξότμησης
9 Βάση
10 Μοχλός διακόπτη
11 Χαλάρωμα
12 Σφίξιμο
13 Κράτημα
14 Μπουλόνι
15 Επίπεδη ροδέλα (μεγάλη)
16 Επίπεδη ροδέλα (μικρή)
17 Ροδέλα ελατήριο
18 Φτερωτό παξιμάδι
19 Αντικείμενο εργασίας
20 Διεύθυνση περιστροφής αιχμής
21 Κάτοψη από την κορυφή του μηχανήματος
22 Διεύθυνση τροφοδοσίας
23 Ισιος οδηγός
24 Βίδες
25 Κατσαβίδι
26 Οδηγός ιχναρίου
27 Κυρτά τμήματα
28 Ισια αιχμή
29 Ιχνάριο
30 Απόσταση (X)
31 Οδηγός ιχναρίου 10
32 Πλάκα οδηγός
33 Βίδα σύσφιξης (A)
34 Τρύπα κέντρου
35 Καρφί
36 Βίδα ρύθμισης
37 Βίδα σύσφιξης (B)
38 Οδηγός ξακριστή
39 Αιχμή
40 Κύλινδρος οδηγού
41 Σημάδι ορίου
42 Καπάκι θήκης ψήκτρας

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	**3708/3708F**	**3708FC**
Ικανότητα υποδοχής	6 χιλ. ή 1/4”	6 χιλ. ή 1/4”
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})	35.000	26.000
Ολικό μήκος	308 χιλ.	308 χιλ.
Καθαρό βάρος	1,3 Χγρ	1,3 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	⧈ /II	⧈ /II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση
Το μηχάνημα προορίζεται για ισόπεδα τελειώματα και διαμορφώσεις κατατομών σε ξύλο, πλαστικό και παρόμοια υλικά.

Ρευματοδότηση
Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB019-2

ΞΑΚΡΙΣΤΉ — ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. **Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος όταν εκτελείτε μιά εργασία όπου το κοπτικό εργαλείο μπορεί να κάνει επαφή με κρυμμένα σύρματα ή και με το δικό του κορδόνι.** Επαφή με ένα “ηλεκτροφόρο” σύρμα θα κάνει όλα τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του εργαλείου “ηλεκτροφόρα” και θα προκληθεί ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
2. **Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίζετε και υποστηρίζετε το τεμάχιο εργασίας σε μιά σταθερή βάση.** Το κράτημα του τεμαχίου εργασίας με το χέρι ή με το σώμα το αφήνει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου.
3. **Να φοράτε ωτοασπίδες κατά τη διάρκεια μακρών περιόδων εργασίας.**
4. **Να χειρίζεστε τις αιχμές με μεγάλη προσοχή.**
5. **Ελέγχετε το την αιχμή προσεκτικά για ρωγμές ή βλάβη πρίν τη λειτουργία. Αντικαταστήσετε αμέσως το την αιχμή που έχει ρωγμή ή που έχει πάθει ζημιά.**
6. **Αποφύγετε να κόβετε καρφιά. Ελέγχετε και βγάλετε όλα τα καρφιά από το τεμάχιο εργασίας πριν την λειτουργία.**
7. **Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.**
8. **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.**
9. **Σιγουρευτείτε ότι το η αιχμή δεν αγκίζει το τεμάχιο εργασίας πριν ανοίξετε το διακόπτη.**
10. **Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα πάνω σε ένα πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήσετε το να δουλέψει για λίγο. Δώστε προσοχή στους κραδασμούς ή στις ταλαντεύσεις που μπορεί να δηλώνουν εσφαλμένη τοποθέτηση της αιχμής.**

11. Δώστε προσοχή στην διεύθυνση περιστροφής του της αιχμής και στην διεύθυνση τροφοδοσίας.
12. Μην εγκαταλείπετε το μηχάνημα να δουλεύει. Δουλεύετε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια σας.
13. Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα και περιμένετε την αιχμή να σταματήσει τελείως πριν βγάλετε το μηχάνημα από το τεμάχιο εργασίας.
14. Μην αγγίζετε το την αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία μπορεί να είναι πάρα πολύ ζεστό και μπορεί να κάψει το δέρμα σας.
15. Μην ρυπαίνετε τη βάση του μηχανήματος απρόσεκτα με διαλυτικό, βενζίνη, λάδι και παρόμοια. Μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές στη βάση του μηχανήματος.
16. Δώστε προσοχή στην ανάγκη να χρησιμοποιηθούν αιχμές ξακριστή με τη σωστή διάμετρο άκρου (τσοκ) τρυπανιού, και κατάλληλες για την ταχύτητα του μηχανήματος.
17. Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε να αποφύγετε εισπνοή σκόνης και δερματική επαφή. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας του προμηθευτή υλικών.
18. Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη σωστή προσωπίδα/ αναπνευστήρα σε σχέση με το υλικό και την εφαρμογή στην οποία εργάζεστε.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πάντοτε βεαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Ρύθμιση προεξοχής αιχμής (Εικ. 1)

Για να ρυθμίσετε την προεξοχή της αιχμής, χαλαρώστε τον μοχλό και κινείστε τη βάση του εργαλείου επάνω ή κάτω όπως επιθυμείτε γυρίζοντας τη βίδα ρύθμισης. Μετά τη ρύθμιση, σφίχτε τον μοχλό γερά για να στερεώσετε τη βάση του εργαλείου.

Ρύθμιση της γωνίας της βάσης του μηχανήματος (Εικ. 2)

Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και ρυθμίστε τη γωνία της βάσης του μηχανήματος (5° ανά χαραγή) για να επιτύχετε την επιθυμητή γωνία κοπής.

Ρύθμιση μεγέθους λοξότμησης

Για να ρυθμίσετε το μέγεθος λοξότμησης, χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και ρυθμίστε το πέλμα ξακριστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Με το μηχάνημα βγαλμένο από το ρεύμα και το διακόπτη στη θέση "OFF", περιστρέψτε το δακτυλιοειδές παξιμάδι στο μηχάνημα αρκετές φορές για να βεβαιωθείτε ότι η αιχμή γυρίζει ελεύθερα και δεν κάνει καθόλου επαφή με τη βάση του πέλματος ξακριστή.

Δράση διακόπτη (Εικ. 3)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, μετακινείστε τον μοχλό διακόπτη στην θέση I (ON). Για να σταματήσετε το εργαλείο, μετακινείστε τον μοχλό διακόπτη στην θέση O (OFF).

Ηλεκτρονική λειτουργία

Μόνο για μοντέλο 3708FC

Το εργαλείο που είναι εφωδιασμένο με ηλεκτρονική λειτουργία είναι πολύ εύκολο στο χειρισμό λόγω των εξής χαρακτηριστικών.

Συνεχής έλεγχος ταχύτητας

Ηλεκτρονικός έλεγχος ταχύτητας για επίτευξη σταθερής ταχύτητας. Είναι δυνατό το λεπτομερές φινίρισμα, διότι η ταχύτητα περιστροφής διατηρείται σταθερή ακόμη και υπό συνθήκες φορτίου.

Χαρακτηριστικό απαλού ξεκινήματος

Το χαρακτηριστικό απαλού ξεκινήματος ελαχιστοποιεί το τίναγμα της εκκίνησης και κάνει το εργαλείο να ξεκινά απαλά.

Αναμμα των λαμπών

Μόνο για μοντέλο 3708F/3708FC

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Μη κυττάτε το φως ούτε να βλέπετε την πηγή φωτός απευθείας.

Για να ανάψετε την λάμπα, ξεκινήστε το εργαλείο. Τότε, η λάμπα φωτίζει την κορυφή της αιχμής. Για να την σβήσετε σταματήστε το εργαλείο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Χρησιμοποιείτε ένα στεγνό ύφασμα για να σκουπίζετε τους ρύπους από το φακό της λάμπας. Προσέχετε να μη γρατσουνίσετε το φακό της λάμπας, διαφορετικά θα μειωθεί ο φωτισμός.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής ξακριστή (trimmer) (Εικ. 4)

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Μη σφίγγετε το δακτυλιοειδή κώνο χωρίς να έχετε βάλει την αιχμή, διαφορετικά ο κώνος θα σπάσει.
- Χρησιμοποιήσετε μόνο τα κλειδιά που παρέχονται με το μηχάνημα.

Βάλτε την αιχμή πλήρως μέσα στο δακτυλιοειδή κώνο και σφίχτε το παξιμάδι καλά με τα δύο κλειδιά. Για να αφαιρέστε την αιχμή ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης αντίστροφα.

Τοποθέτηση του πέλματος ξακριστή (αφού έχει αφαιρεθεί από το μηχάνημα) (Εικ. 5)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Το πέλμα ξακριστή είναι τοποθετημένο στο μηχάνημα από το εργοστάσιο.

Χρησιμοποιήστε τα μπουλόνια, φτερωτά παξιμάδια, ροδέλες ελατήρια και επίπεδες ροδέλες για να τοποθετήσετε το πέλμα ξακριστή όπως φαίνεται στην **Εικ. 5**.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ανάψτε το μηχάνημα χωρίς η αιχμή να κάνει επαφή με το αντικείμενο εργασίας και περιμένετε μέχρι να αποκτήσει η αιχμή πλήρη ταχύτητα. Μετά τοποθετήστε το μηχάνημα πάνω από την επιφάνεια εργασίας, κρατώντας τη βάση του μηχανήματος και το πέλμα ξακριστή ευθυγραμμισμένο με τις πλευρές του αντικειμένου εργασίας. **(Εικ. 6)**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Αυτό το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμβατικός ξακριστής όταν αφαιρέσετε το πέλμα ξακριστή.

Οταν κόβετε άκρες, η επιφάνεια αντικειμένου εργασίας πρέπει να είναι στην αριστερή πλευρά της αιχμής στη διεύθυνση τροφοδοσίας. **(Εικ. 7)**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Κινώντας το μηχάνημα προς τα εμπρός πολύ γρήγορα μπορεί να προκαλέσει μια κακή ποιότητα κοπής, ή ζημιά στην αιχμή ή στο μοτέρ. Κινώντας το μηχάνημα προς τα εμπρός πολύ αργά μπορεί να κάψει και να παραμορφώσει το κόψιμο. Ο σωστός ρυθμός τροφοδοσίας εξαρτάται από το μέγεθος της αιχμής, το είδος του αντικειμένου εργασίας και το βάθος της κοπής. Πριν αρχίσετε τη κοπή στο πραγματικό αντικείμενο εργασίας, είναι καλό να κάνετε μια δοκιμαστική κοπή σε ένα κομμάτι άχρηστου ξύλου. Αυτό θα σας δείξει ακριβώς πως θα φαίνεται το κόψιμο και επίσης θα σας επιτρέψει να ελέγξετε τις διαστάσεις.
- Οταν χρησιμοποιείτε το πέλμα ξακριστή, τον ίσιο οδηγό ή τον οδηγό ξακριστή, βεβαιωθείτε ότι το κρατάτε στη δεξιά πλευρά στη διεύθυνση τροφοδοσίας. Αυτό θα βοηθήσει να το κρατήσετε ευθυγραμμισμένο με τη πλευρά του αντικειμένου εργασίας. **(Εικ. 8)**

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Επειδή υπερβολικό κόψιμο μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του μοτέρ ή δυσκολία στον έλεγχο του μηχανήματος, το βάθος κοπής δεν πρέπει να είναι περισσότερο από 3 χιλ σε κάθε πέρασμα όταν κάνετε αυλακώσεις. Οταν επιθυμείτε να κάνετε αυλακώσεις βαθύτερες από 3 χιλ, κάνετε αρκετά περάσματα με προοδευτικά βαθύτερες ρυθμίσεις αιχμής.

Οδηγός ιχναρίου

Ο οδηγός ιχναρίου αφήνει ένα μανίκι μέσω του οποίου περνάει η αιχμή, επιτρέποντας χρήση του ξακριστή με σχέδια του ιχναρίου. **(Εικ. 9)**

Αφαιρέστε τη βάση του μηχανήματος από το μηχάνημα. Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και στερεώστε τη βάση οριζοντίως. Χαλαρώστε τις δύο βίδες στη βάση του μηχανήματος. **(Εικ. 10)**
Τοποθετήστε τον οδηγό ιχναρίου στη βάση του μηχανήματος. Υπάρχουν τέσσερα κυρτά τμήματα στον οδηγό ιχναρίου. Στερεώστε δύο από τα τέσσερα κυρτά τμήματα χρησιμοποιώντας τις δύο βίδες. Τοποθετήστε τη βάση στο μηχάνημα. **(Εικ. 11)**
Στερεώστε το ιχνάριο στο αντικείμενο εργασίας. Τοποθετήστε το μηχάνημα στο ιχνάριο και κινείστε το μηχάνημα με τον οδηγό ιχναρίου να ολισθαίνει κατά μήκος της πλευράς του ιχναρίου. **(Εικ. 12)**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Το αντικείμενο εργασίας θα κοπεί σε ελαφρά διαφορετικό μέγεθος από το ιχνάριο. Αφήστε περιθώριο για την απόσταση (X) μεταξύ της αιχμής σκαπτήρα και του εξωτερικού του οδηγού ιχναρίου. Η απόσταση (X) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την ακόλουθη εξίσωση:

Απόσταση (X) = (εξωτερική διάμετρος του οδηγού ιχναρίου – διάμετρος αιχμής σκαπτήρα) / 2

Ισιος οδηγός (Εξάρτημα)

Ο ίσιος οδηγός χρησιμοποιείται αποτελεσματικά για ίσιες κοπές στις λοξοτμήσεις και αυλακώσεις. **(Εικ. 13)**
Προσαρμόστε τη πλάκα οδηγού στον ίσιο οδηγό με το μπουλόνι, τη κυματοειδή ροδέλα, το επίπεδο μπουλόνι και το φτερωτό παξιμάδι. **(Εικ. 14)**

Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και στερεώστε τη βάση της μηχανής οριζοντίως.
Προσαρμόστε τον ίσιο οδηγό με την βίδα σύσφιγξης (A).
Χαλαρώστε το πτερωτό παξιμάδι στον ίσιο οδηγό και ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ της αιχμής και του ίσιου οδηγού. Στην επιθυμητή απόσταση, σφίχτε το πτερωτό παξιμάδι με ασφάλεια. **(Εικ. 15)**
Οταν κόβετε κινείτε το μηχάνημα με τον ίσιο οδηγό ευθυγραμμισμένο με τη πλευρά του αντικειμένου εργασίας.
Εάν η απόσταση (A) μεταξύ της πλευράς του αντικειμένου εργασίας και της θέσης κοπής είναι πολύ πλατιά για τον ίσιο οδηγό, ή εάν η πλευρά του αντικειμένου εργασίας δεν είναι ίσια, ο ίσιος οδηγός δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Στη περίπτωση αυτή, στερεώστε καλά μία ίσια σανίδα στο αντικείμενο εργασίας και χρησιμοποιήστε τη ως οδηγό έναντι της βάσης του ξακριστή. Τροφοδοτείστε το μηχάνημα κατά τη διεύθυνση του βέλους. **(Εικ. 16)**

Κυκλική εργασία
Κυκλική εργασία μπορεί να επιτευχθεί εάν συνδυάσετε τον ίσιο οδηγό και οδηγό πλάκας όπως φαίνεται στην **Εικ. 17** ή **18**.
Ελαχ. και μεγ. ακτίνες κύκλων για κόψιμο (απόσταση μεταξύ του κέντρου του κύκλου και του κέντρου της αιχμής) είναι ως ακολούθως:
Ελαχ.: 70 χιλ
Μεγ. : 221 χιλ
Εικ. 17 για κόψιμο κύκλων μεταξύ 70 χιλ και 121 χιλ σε ακτίνα.
Εικ. 18 για κόψιμο κύκλων μεταξύ 121 χιλ και 221 χιλ σε ακτίνα.

ΠΑΡΑΤΉΡΗΣΗ:
- Κύκλοι μεταξύ 172 χιλ και 186 χιλ σε ακτίνα δεν μπορούν να κοπούν με χρήση αυτού του οδηγού.

Ευθυγραμμίστε τη τρύπα κέντρου στον ίσιο οδηγό με το κέντρο του κύκλου που πρόκειται να κοπεί. Βάλτε ένα καρφί μικρότερο από 6 χιλ σε διάμετρο στη τρύπα κέντρου για να στερεώσει τον ίσιο οδηγό. Περιστρέψτε το μηχάνημα γύρω από το καρφί δεξιόστροφα. **(Εικ. 19)**

Οδηγός ξακριστή
Ξάκρισμα, καμπυλοτών κοψιμάτων σε καπλαμάδες επίπλων και παρόμοια υλικά μπορεί να γίνει εύκολα με τον οδηγό ξακρίσματος. Ο κύλινδρος του οδηγού εφάπτεται στη καμπύλη και εξασφαλίζει ένα ωραίο κόψιμο. **(Εικ. 20)**

Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και στερεώστε τη βάση της μηχανής οριζοντίως.
Τοποθετήστε τον οδηγό ξακρίσματος στη βάση της μηχανής με τη βίδα σύσφιξης (A). Χαλαρώστε τη βίδα σύσφιξης (B) και ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ της αιχμής και του οδηγού ξακριστή στρέφοντας την βίδα ρύθμισης (1 χιλ ανά στροφή). Στην επιθυμητή απόσταση, σφίχτε τη βίδα σύσφιξης (B) για να στερεώσετε τον οδηγό ξακριστή στη θέση του. **(Εικ. 21)**
Οταν κόβετε, κινείτε το μηχάνημα με τον κύλινδρο οδηγού να εφάπτεται στη πλευρά του αντικειμένου εργασίας. **(Εικ. 22)**

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Αντικατάσταση καρβουνάκια
Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακος τακτικά. Αντικαταστείτε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες καθαρές και ελεύθερες να γλυστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες. **(Εικ. 23)**
Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρείτε τα καπακια της θήκης ψήκτρας. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις καινούργιες και ασφαλίστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. **(Εικ. 24)**

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Μάκιτα που περιγράφτηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, απευθυνθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

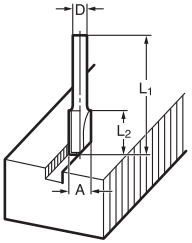
- Ίσιες αιχμές & αιχμές αυλακώσεων
- Αιχμές διαμόρφωσης άκρων
- Αιχμές ξακρίσματος καπλαμάδων
- Μηχανισμός ίσιου οδηγού
- Μηχανισμός οδηγού ξακριστή
- Μηχανισμός βάσης ξακριστή (Για φάσο με ίσια αιχμή)
- Πέλμα ξακριστή
- Οδηγός ιχναρίου
- Κώνος υποδοχής 6 χιλ.
- Κώνος υποδοχής 6,35 χιλ. (1/4")
- Κλειδί 10
- Κλειδί 17
- Αιχμές ξακρίσματος (βλ. σελίδα 42.)

Trimmer bits/Fraises d'affleurage/Schneidfräser/Frese rifilatori/Diverse bits voor de frees/Fresas de rebordeadoras/Fresas para recortes/Fræseværktøj/Αιχμές ξακρίσματος

Straight bit | Fraise pour coupe rectiligne | Nutfräser | Fresa diritta

Rechte frezen | Fresa recta | Fresa direita | Notfræser

Ισιο κοπτικό



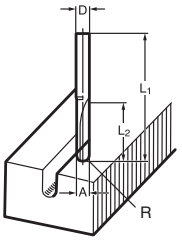
mm

	D	A	L_1	L_2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	6	8	50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

"U" Grooving bit | Fraise à rainurer en "U" | U-Nutfräser | Fresa a incastro a "U"

U-groef frezen | Fresa ranuradora en "U" | Fresa em forma de "U" | U-notfræser

Κοπτικό για αυλάκωμα "U"



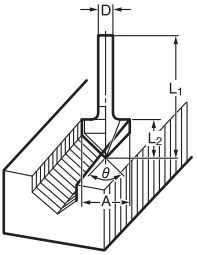
mm

	D	A	L_1	L_2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

"V" Grooving bit | Fraise à rainurer en "V" | V-Nutfräser | Fresa a incastro a "V"

V-groef frezen | Fresa ranuradora en "V" | Fresa em forma de "V" | V-notfræser

Κοπτικό για αυλάκωμα "V"



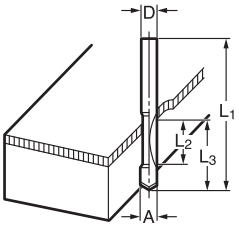
mm

D	A	L_1	L_2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Drill point flush trimming bit | Fraise à affleurer | Bündigfräser | Fresa a refilo a punta

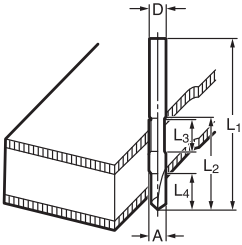
Combinatie frezen (enkel) | Fresa simple para paneles | Fresa com ponta piloto para recorte | Borepunkt kant-fræser

Κοπτικό ξακρίσματος με κεφαλή τρυπανιού



mm

	D	A	L_1	L_2	L_3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				



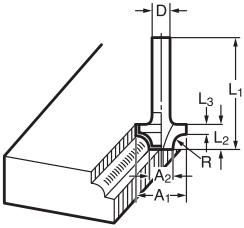
Drill point double flush trimming bit | Fraise à affleurer combinaison double | Doppelbündigfräser | Fresa a doppio refilo a punta

Combinatie frezen (dubbel) | Fresa doble para paneles | Fresa com ponta piloto dupla para recorte | Borepunkt dobbelt kantfræser

Κοπτικό διπλού ξακρίσματος με κεφαλή τρυπανιού

mm

	D	A	L_1	L_2	L_3	L_4
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"					



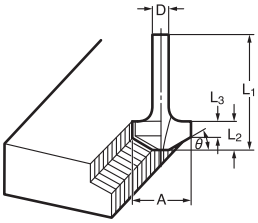
Corner rounding bit | Fraise à arrondir | Rundkantenfräser | Fresa a raggio

Frezen voor ronde hoeken | Fresa para redondeado de cantos | Fresa para arestas arredondadas | Radiusfræser

Κοπτικό για στρογγυλές γωνιές

mm

	D	A_1	A_2	L_1	L_2	L_3	R
8R	6	25	9	48	13	5	8
8RE	1/4"						
4R	6	20	8	45	10	4	4
4RE	1/4"						



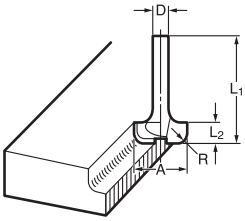
Chamfering bit | Fraise à chanfrein | Winkelkantenfräser | Fresa per refilo a smusso

Profiel frezen | Fresa biseladora | Fresa para chanfrar | Fasefræser

Κοπτικό για φάσο

mm

D	A	L_1	L_2	L_3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°



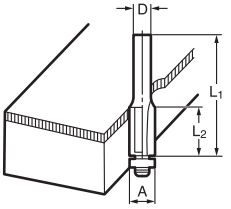
Cove beading bit | Fraise à profiler concave | Rundkantenfräser | Fresa a raggio concavo

Holle kraal frezen | Fresa para moldurar | Fresa para rebordo côncavo | Rundkantsfræser

Κοπτικό κοιλωμάτων

mm

D	A	L_1	L_2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8



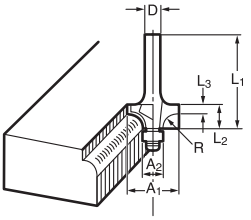
Ball bearing flush trimming bit | Fraise à affleurer avec roulement | Bündigfräser mit Anlaufkugellager | Fresa a refilo con cuscinetto

Boorfrezen met kogellager | Fresa simple para paneles con rodamiento | Fresa para recorte com rolamento de esferas | Kantfræser med kugleleje

Κοπτικό ξακρίσματος με ρουλεμάν

mm

D	A	L_1	L_2
6	10	50	20
1/4"			



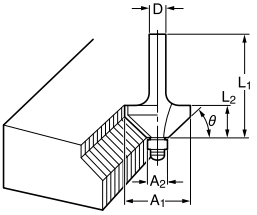
Ball bearing corner rounding bit | Fraise à arrondir avec roulement | Rundkantenfräser mit Anlaufkugellager | Fresa a raggio con cuscinetto

Frezen voor ronde hoeken met kogellager | Fresa para redondeado de cantos con rodamiento | Fresa para arestas arredondadas com rolamento de esferas | Radiusfræser med kugleleje til afrunding af hjørner

Κοπτικό για στρογγυλές γωνιές με ρουλεμάν

mm

D	A_1	A_2	L_1	L_2	L_3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6



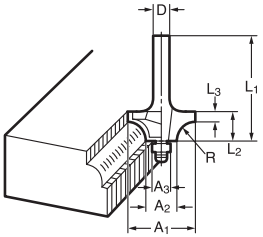
Ball bearing chamfering bit | Fraise à chanfreiner avec roulement | Winkelkantenfräser mit Anlaufkugellager | Fresa per refilo a smusso con cuscinetto

Profiel frezen met kogellager | Fresa biseladora con rodamiento | Fresa para chanfrar com rolamento de esferas | Fasefræser med kugleleje til afrunding af hjørner

Κοπτικό για Φάσο με ρουλεμάν

mm

D	A_1	A_2	L_1	L_2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°



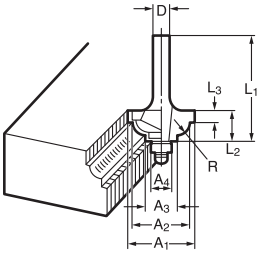
Ball bearing beading bit | Fraise à profiler avec roulement | Rundkantenfräser mit Anlaufkugellager | Fresa a raggio convesso con cuscinetto

Kraal frezen met kogellager | Fresa para moldurar con rodamiento | Fresa para rebordo com rolamento de esferas | Radiusfræser med kugleleje

Κοπτικό τεταρτημορίου με ρουλεμάν

mm

D	A_1	A_2	A_3	L_1	L_2	L_3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7



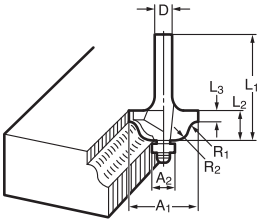
Ball bearing cove beading bit | Fraise à profiler concave avec roulement | Profilfräser mit Anlaufkugellager | Fresa a raggio concavo con cuscinetto

Holle kraal frezen met kogellager | Fresa para moldurar con rodamiento (cóncavo) | Fresa para rebordo côncavo com rolamento de esferas | Profilfræser med kugleleje

Κοπτικό κοιλωμάτων με ρουλεμάν

mm

D	A_1	A_2	A_3	A_4	L_1	L_2	L_3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5



Ball bearing roman ogee bit | Fraise à profiler pour doucine avec roulement | Profilfräser mit Anlaufkugellager | Fresa a gola romana con cuscinetto

Romeinse kraal frezen met kogellager | Fresa para moldurar con rodamiento (convexo) | Fresa com gola romana com rolamento de esferas | Profilfræser med kugleleje

Κοπτικό ρωμαικού “ogee” (προφίλ Β) με ρουλεμάν

mm

D	A_1	A_2	L_1	L_2	L_3	R_1	R_2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

ENGLISH

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):
Designation of Machine: Trimmer
Model No./ Type: 3708, 3708F, 3708FC
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC
And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:
EN60745
The technical documentation is kept by our authorized representative in Europe who is:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine: Einhandfräse
Modell-Nr./ Typ: 3708, 3708F, 3708FC
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:
2006/42/EG
und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:
EN60745
Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

FRANÇAIS

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :
Désignation de la machine : Affleureuse
N° de modèle / Type : 3708, 3708F, 3708FC
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :
2006/42/CE
et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :
EN60745
La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:
Designazione della macchina: Rifilatore
Modello No./ Tipo: 3708, 3708F, 3708FC
sono una produzione di serie e
conformi alle direttive europee seguenti:
2006/42/CE
E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:
EN60745
La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. 1. 2009

Tomoyasu Kato

Director Direktor
Directeur Amministratore

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):
Aanduiding van de machine: Kantenfrees
Modelnr./Type: 3708, 3708F, 3708FC
in serie zijn geproduceerd en
Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:
2006/42/EC
En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:
EN60745
De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:
Designación de máquina: Rebordeadora
Modelo N°/Tipo: 3708, 3708F, 3708FC
son producidas en serie y
Cumplen con las directivas europeas siguientes:
2006/42/EC
Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN60745
Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:
Designação da ferramenta: Tupia
Modelos n°/Tipo: 3708, 3708F, 3708FC
são de produção de série e
Em conformidade com as seguintes directivas europeias:
2006/42/EC
E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:
EN60745
A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

DANSK

Kun for lande i Europa

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):
Maskinens betegnelse: Overfræser
Model nr./Type: 3708, 3708F, 3708FC
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:
2006/42/EC
og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. 1. 2009

Tomoyasu Kato

Directeur Director
Director Direktør

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Ξακριστή
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: 3708, 3708F, 3708FC
είναι εν σειρά παραγωγή και
συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

2006/42/ΕΚ

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England (Αγγλία)

30. 1. 2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

ENGLISH

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Model 3708, 3708F

Sound pressure level (L_{pA}): 80 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Model 3708FC

Sound pressure level (L_{pA}): 76 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: rotation without load

Vibration emission (a_h): 2.5 m/s^2 or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

FRANÇAIS

ENG905-1

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Modèle 3708, 3708F

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 80 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Modèle 3708FC

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 76 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : rotation sans charge

Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s^2 ou moins

Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

DEUTSCH

ENG905-1

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Modell 3708, 3708F

Schalldruckpegel (L_{pA}): 80 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Modell 3708FC

Schalldruckpegel (L_{pA}): 76 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

Gehörschutz tragen

ENG900-1

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Drehung ohne Last

Vibrationsemission (a_h): 2,5 m/s^2 oder weniger

Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschiene vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschiene zusätzlich zur Betriebszeit).

ITALIANO

ENG905-1

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Modello 3708, 3708F

Livello pressione sonora (L_{pA}): 80 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A).

Modello 3708FC

Livello pressione sonora (L_{pA}): 76 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A).

Indossare i paraorecchi

ENG900-1

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: rotazione senza carico

Emissione di vibrazione (a_h): 2,5 m/s^2 o meno

Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

NEDERLANDS

ENG905-1

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Model 3708, 3708F

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 80 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden.

Model 3708FC

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 76 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden.

Draag oorbeschermers

ENG900-1

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: rotatie zonder belasting

Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2 of lager

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ESPAÑOL

ENG905-1

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modelo 3708, 3708F

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 80 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A).

Modelo 3708FC

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 76 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A).

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: giro sin carga

Emisión de vibración (a_h): 2,5 m/s^2 o menos

Error (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

PORTUGUÊS

ENG905-1

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Modelo 3708, 3708F

Nível de pressão de som (L_{pA}): 80 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A).

Modelo 3708FC

Nível de pressão de som (L_{pA}): 76 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A).

Utilize protectores para os ouvidos

ENG900-1

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinada conforme EN60745:

Modo de funcionamento: rotação em vazio

Emissão de vibração (a_h): 2,5 m/s^2 ou inferior

Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

DANSK

ENG905-1

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Model 3708, 3708F

Lydtryksniveau (L_{pA}): 80 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A).

Model 3708FC

Lydtryksniveau (L_{pA}): 76 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A).

Bær høreværn

ENG900-1

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: rotation uden belastning

Vibrationsafgivelse (a_h): 2,5 m/s^2 eller mindre

Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENG905-1

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Μοντέλο 3708, 3708F

Πίεση ήχου (L_{pA}): 80 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να μπερβεί τα 80 dB (A).

Μοντέλο 3708FC

Πίεση ήχου (L_{pA}): 76 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να μπερβεί τα 80 dB (A).

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Λειτουργια: περιστροφή χωρίς φορτίο

Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s^2 ή λιγότερο

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884438C992

www.makita.com

IDE